Rok IV Seria II Kraków Nr 5 (1. III. 1948)

PRZEGLĄD LEKARSKI

DWUTYGODNIK

Organ Krakowskiego Towarzystwa Lekarskiego, Wrocławskiego Towarzystwa Lekarskiego, Izby Lekarskiej w Krakowie, Związku Lekarzy P. P., Wojewódzkiego Urzędu Zdrowia. Organ publikacyjny Związku Lekarzy Ubezpieczeń Społecznych.

Redakcja i Administracja:
Kraków, Krupnicza 11a
Tel. 586-69
Konto P. K. O. Nr IV-310

Prenumerata kwartalna:
600 zł.

Wydawca: Krakowskie Towarzystwo Lekarskie

Redaktor odpowiedzialny: dr B. Gięd0sz

TREŚĆ:

CONTENTS:

Rok IV Seria II Kraków Nr 5 (1. III. 1948)

PRZEGLĄD LEKARSKI

Prof. Dr JAN MIODOŃSKI Kraków

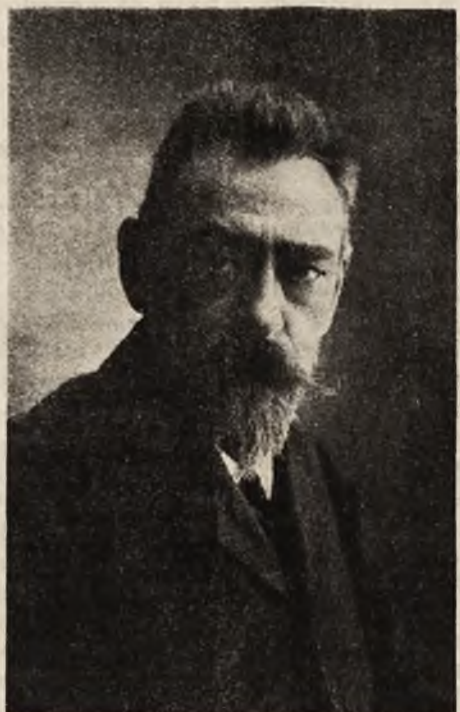
Sześćdziesięciolecie tracheoskopii dolnej Przemysława Pieniążka

Z Kliniki Oto-Laryngologicznej U. J.

W roku 1947 upłynęło 60 lat od czasu pierwszej publikacji Przemysława Pieniążka o bezpośrednim wziernikowaniu tchawicy przez przetokę tchawiczą.

Pierwsza publikacja pojawiła się w „Uzupełnieniu do laryngoskopii" w 1887 r.

W 1889 r. publikuje Pieniążek w Wiener Medicinische Blätter Nr 44, 45, 46 oraz w 1896 r. w Arch. f. Laryngologie Bd. IV. H. 2. szereg artykułów o swej tracheoskopii oraz opisuje szereg zabiegów operacyjnych tchawicy i oskrzeli dokonanych tą metodą. Pośród tych zabiegów spotykamy się z opisem siedmiu przypadków ciał obcych, wydobytych tą drogą z tchawicy i oskrzeli.



Prosty, jasny i dokładny jest opis tracheoskopii w publikacjach Pieniążka, które powyżej przytoczyłem, a doniosłość odkrycia i zupełna sprawność metody musi uderzać każdego czytelnika dobrej woli.

Powołując się na przytoczone daty i puplikacje należy stwierdzić, że Przemysław Pieniążek ma wszelkie prawo do autorstwa metody bezpośredniego wziernikowania tchawicy i oskrzeli przez przetokę tchawiczą.

Tymczasem w piśmiennictwie światowym, a zwłaszcza niemieckim, sprawa ta bynajmniej jasno się nie przedstawia, a nazwisko Pieniążka, w publikacjach uwzględniających historię tracheoskopii jest przytaczane stale bez dat, jakby na marginesie.

Poniżej zestawiłem daty, jakie można znaleźć w piśmiennictwie, gdy chodzi o historię endoskopii tchawicy.

Przy niektórych datach dołączyłem cytaty z poszczególnych prac, które niechaj mówią same za siebie.

Termin „endoscopia" pochodzi od Desormeaux, zaś pomysł takiego badania wywodzi się od Filipa Bozziniego, lekarza praktyka z Frankfurtu n/M. W pracy swej „Der Lichtleiter" 1807 r.) podaje Bozzini instrument, posiadający lustra na końcu rury („Winkelleitung"), spełniający teoretyczne postulaty laryngo- i cystoskopii. Szerokim rzutem oka ogarnia Bozzini przyszłość i przepowiada ogromne znaczenie tej metody badania, dla wszystkich prawie działów medycyny.

Zapomniana idea Bozziniego odżywa w 50 lat później na terenie endoskopii laryngologicznej u Manuela Garci (1856), by już nie pójść więcej w zapomnienie. W latach od 1820—1830 podejmowano liczne próby endoskopowych badań, głównie we Francji Segalas, van Buchanan, Avery, Kramer wkładali w próby te, a przede wszystkim w ulepszenie oświetlenia, znaczny wysiłek.

W 1826 r. przedstawia Segalas w Akademii Umiejętności w Paryżu swoje „speculum urethrocysticum", które uważa też za zdatne do wziernikowania przełyku.

O dalszym losie pomysłów Segalas'a pisze Dittel: „Więcej niż sam genialny wynalazek, podziwiać należy obojętność chirurgów, którzy tak wielką i pożyteczną rzecz puścili w niepamięć".

Słowa Dittla przypominały mi się żywo, gdy słuchaliśmy opowiadań Baurowicza, jak przyjęła Sekcja Laryngologiczna Zjazdu Przyrodników i Lekarzy (Wiedeń 1894) referat Pieniążka o wziernikowaniu tchawicy przez przetokę tchawiczą.

Rok 1881 jest przełomowym dla rozwoju wziernikowania przełyku, a niemniej także dla rozwoju późniejszych metod wziernikowania tchawicy W tym roku wychodzi praca Jana Mikulicza o wziernikowaniu przełyku i żołądka, a następne lata, kiedy Mikulicz wykłada w Krakowie przynoszą dalsze techniczne ulepszenia tej doniosłej metody badania.

Do oświetlenia rury endoskopu użył Mikulicz rozżarzonej pętli platynowej, wprowadzonej na długich przewodnikach aż do obwodowego

końca rury. Pętla ta zasłonięta była kryształowym okienkiem. (Idea oświetlania endoskopów rozżarzoną pętlą platynową ma pochodzić od T r o u v e'go). W każdym bądź razie oświetlacz M i k u l i c z a powstał w niespełna 2 lata po wykonaniu pierwszej żarówki Edisona (której pierwszeństwo zakwestionował zresztą przed swoją żarówką G o e b e l).

Zarówno zasada rur twardościennych, jak i wprowadzenie elektrycznego oświetlenia, miało wkrótce przeobrazić wiele w zagadnieniach endoskopii. Jak rok 1881 dla oesofagoskopii, tak rok 1884 dla tracheoskopii jest przełomowym. W tym roku przynoszą na Klinikę Laryngologiczną Krakowską 2-letnie dziecko, które nosi kaniulę tracheotomijną od szeregu tygodni. W ostatnich dniach dziecko to cierpi na coraz to bardziej potęgującą się duszność z atakami grożącymi wręcz uduszeniem. W takim to ataku duszności znalazło się dziecko na Klinice. Po wyjęciu kaniuli duszność nie zmniejsza się. Wówczas to chwyta P i e n i ą ż e k znajdujący się pod ręką wziernik uszny i wprowadza go do przetoki tchawiczej dziecka. Głowę dziecka odchyla maksymalnie ku tyłowi i skręca w bok. Wziernik uszny skierowuje ku dołowi i nastawia go wzdłuż długiej osi tchawicy. W świetle rzuconym z reflektora czołowego stwierdza flotujący guz ziarninowy uszypułowany w tej okolicy, gdzie przylegał koniec kaniuli tracheotomijnej, szczypczykami usznymi wprowawadzonymi przez wziernik usuwa guz ziarninowy i oto cała tchawica i wejście do głównych oskrzeli stają w jasnym świetle przed jego okiem. P i e n i ą ż e k ocenił w pełni doniosłość tego postępowania i przeprowadza niezmordowanie dalsze studia nad bezpośrednim wziernikowaniem tchawicy i oskrzeli.

Buduje szereg różnych rur i wzierników listkowych, szukając najodpowiedniejszych kalibrów i modeli w zależności od wieku i zmian chorobowych tchawicy. Sporządza sobie szereg narzędzi, które by mu pozwalały już nie tylko badać, ale i operować w głębi tchawicy. Różne pincety i sztance podwójne umieszczane na wyprostowanych prowadnicach instrumentów krtaniowych, łyżki tępe i ostre, kuerety ginekologiczne na długich trzonkach na końcu kątowo odgiętych, pętle, rurki elastyczne, stanowią jego instrumentarium dla operacji tchawiczych i oskrzelowych.

A jak przedstawiają się te rzeczy w świetle wielu najcelniejszych dzieł i prac literatury laryngologicznej:

Leopold S c h r ö t t e r w pracy pt. „Vorlesungen über die Krankheiten der Luftröhre" (1896) podaje opis metody P i e n i ą ż k a jako sposób badania, który stosuje oddawna i nadmienia jedynie, że podobnego sposobu badania używa też P i e n i ą ż e k, nie wymieniając żadnej daty.

W „Klinik der Bronchoskopie" (1906 r.) napisanej przez Hermana S c h r ö t t e r a spotykamy się na wstępie z dedykacją dla Leopolda S c h r ö t t e r a, która brzmi: „Leopold von Schrötter, der zuerst die Teilungsstelle der Luftröhre therapeutischen Zwecken zugänglich gemacht hat — gewidmet vom Verfasser". We wstępie historycznym podnosi dalej autor, że w 1895 r. K i r s t e i n udostępnił dla badania bezpośredniego krtań i tchawicę, że drogę tę rozwinął systematycznie K i l l i a n, wykształcił ją jako metodę i przedstawił w lecie 1897 r. a w maju 1898 r. wprowadził ją do literatury pod nazwą „bronchoscopia directa". Dalej wreszcie, nie podając daty, powiada Herman S c h r ö t t e r, że bezpośrednie oglądanie tchawicy względnie oskrzeli wykonywane było już przed K i l l i a n e m, a mianowicie... „von L. v. Schrötter, namentlich aber, und zwar erfolgreich von P i ė n a z e k geübt worden...".

Kończy wreszcie ...„Ihr Verdienst wird nicht vermindert, wenn sich unabhängig davon auch Voltolini mit gleichen Versuchen beschäftigt hat" (strona 2 i 3).

B r ü n i n g s w swej niezrównanej monografii „Laryngoskopie, Bronchoskopie und Oesophagoskopie" (1910 r.) podaje, że oglądanie tchawicy przez tracheostom wykonał pierwszy V o l t o l i n i w 1875 roku, że K i r s t e i n (1895 r.) odważył się naumyślnie, tj. celowo wprowadzać proste rury przez krtań ku dołowi, że K i l l i a n (1896 r.) wykonuje już śmiało tracheoskopię górną i wprowadza rury aż do oskrzeli. Na str. 243 pisze B r ü n i n g s — „wiadomo już jest czytelnikowi, że metoda Killiana jest wykonywana przez drogi naturalne jako tracheoscopia directa superior i przez operacyjnie otwartą tchawicę jako tracheoscopia directa inferior. O P i e n i ą ż k u wspomina B r ü n i n g s bez daty, że przy pomocy wzierników podobnych do usznych wykonał inspekcję tchawicy i o ile się to dało bez odciskania ścian — ujścia głównych oskrzeli.

C h i a r i w podręczniku swym „Die Krankheiten des Kehlkopfes..." (1905 r.) na str. 118 powiada, że badanie tchawicy przez przetokę przy pomocy rur pochodzi od P i e n i ą ż k a i K i l l i a n a. Na str. 122, pisze: ...Badanie tchawicy przez przetokę tchawiczą przy pomocy dwulistnych wzierników nosowych albo przez małe rurki i lejki Zaufala było szczególnie używane przez P i e n i ą ż k a. Jest to właściwie metoda najstarsza ze wszystkich, bo stosowana przez chirurgów po tracheotomii, jakkolwiek w niezupełnie doskonałej formie, np. przez rozszerzenie rany korncangą, aby wydobyć ciało obce lub błony dyfterytyczne... P i e n i ą ż e k podniósł ten sposób do godności metody. „P i e n i ą ż e k in Krakau hat sie, eventuell nach vorhergehender Kokainisierung zu einer Methode erhoben".

Chciałbym się wreszcie zająć „tracheoskopią Voltoliniego", którego podaje się niekiedy jako pierwszego, który wykonał tracheoskopię. Tracheoskopię, jaką wykonał V o l t o l i n i opisuje on dokładnie w Berliner Klinische Wochenschrift (1875 r., 8 Februar S. 71). Chodzi tu o chłopca 10-letniego, który zaaspirował łupinę z orzecha. Najważniejsza część doniesienia dotyczy opisu wziernikowania tchawicy przy pomocy wziernika Bruntona. Wziernik, a raczej lupa Bruntona, jest mówiąc krótko zupełnym analogonem dzisiejszej lupy usznej Vossa z tym jedynie, że optyka

lupy Bruntona była bardzo prymitywna i że zamiast żarówki wewnętrznej użyte bywało światło słoneczne lub jakiekolwiek obok znajdujące się źródło światła. Do lupy właściwej przymocowany jest na przesuwalnej szynie krótki lejek. Zależnie od siły stosowanego powiększenia trzeba było zmieniać długość szyny, to jest odległość lejka od soczewki. Voltolini wsunął — w omawianym przypadku — lejek lupy do tracheostomu... i wprost naprzeciw tracheostomu na tylnej ścianie tchawicy dostrzegł ciało obce... Gdy wprowadził teraz do tracheostomu rurkę zewnętrzną kaniuli tracheotomijnej, to przez okienko tejże mógł dalej obserwować ciało obce. Badanie to powtórzył Voltolini szereg razy.

Z przytoczonego opisu wynika, że Voltolini wziernikował tchawicę w poprzecznej a nie w długiej osi tchawicy i że obserwował jedynie drobną część tylnej ściany tchawicy, leżącej naprzeciw tracheostomu.

Abstrahując więc od „tracheoskopii poprzecznej“ Voltoliniego stwierdzić musimy, że Przemysław Pieniążek był pierwszym, który wykonywał „tracheoscopia directa“. Tracheoskopia Pieniążka wyprzedziła o 10 przeszło lat tracheoskopię Kirstein-Killiana.

U osobników tracheotomowanych wykonujemy nieraz na Klinice Krakowskiej do dzisiaj, tj. z górą 69 lat, tracheoskopię dolną w ten zasadniczy sposób, w jaki ją tutaj wykonywał Pieniążek, a dzieje się to nie tylko przez pietyzm dla założyciela laryngologii polskiej, lecz w równej mierze i dlatego, że metoda ta jest w wielu razach nadzwyczaj wygodna i daje więcej swobody działania niż inne metody.

SUMMARY

The 60-th anniversary of the first inferior tracheoscopy performed by Przemysław Pieniążek

by Prof. Jan Miodoński

The first direct tracheoscopy through the tracheotomy opening was performed in 1884 by Pieniążek on a 2-year old child. After having removed a pedunculated granuloma of the trachea (in the region of the inferior edge of the tracheotomy tube) could Pieniążek inspect the trachea and the bifurcation with the aid of a speculum, similar to the aural, using a frontal head mirror.

Pieniążek published his observations concerning direct tracheoscopy in 1887 in a book printed in Polish „Uzupełnienie do laryngoskopii“. In 1889 he published them in German (Wiener Medizinische Blätter, Nr 44, 45, 46, and later on in Arch. f. Laryngologie, Vol. LV., Part 2.

It is to be noted that Kirstein published his method of peroral direct laryngoscopy in 1894 and Killians publications on this subject appeared in 1896 and 1897, Thus it follows that Pieniążek performed the first tracheoscopy 10 years earlier than Kirstein did and that Pieniążek's report of this fact, published in German, appeared 5 years earlier than Kirstein's and 7 years earlier than Killian's publications.

On account of the report in Berliner Klinische Wochenschrift in 1875 (8 Febr. p. 71) Voltolini is often mentioned as the man who first performed direct tracheoscopy. From this report it is undoubtedly clear that Voltolini used Brunton's speculum to inspect the posterior wall of the trachea opposite the tracheotomy opening. Thera is no mention in this report of Voltolini having tried to inspect deeper parts of the trachea including the bifurcation by looking in the long axis of the trachea. Thus his examination cannot be classified as direct tracheoscopy in the usual meaning.

Prof. dr JAN OLBRYCHT Kraków

Sprawy zdrowotne w obozie koncentracyjnym w Oświęcimiu

(Orzeczenie wygłoszone na rozprawie sądowej przed Najwyższym Trybunałem Narodowym w dniu 10 grudnia 1947).

(Dokończenie)

Podczas gdy Schumann przeprowadzał eksperymenty przeważnie na mężczyznach, to dr Clauberg, profesor ginekologii w Królewcu, przydzielony na czas wojny do szpitala w Katowicach i Królewskiej Hucie, dokonywał eksperymentów sterylizacyjnych wspólnie z chemikiem dr Gebelem na więźniarkach, pomieszczonych w tym celu na 10 bloku obozu macierzystego. Eksperymenty te polegały na wstrzykiwaniu kobietom do wnętrza ich części rodnych preparatów, które w świetle badań nad aktami Instytutu Higieny w Rajsku mogły być roztworami formaliny, i na następowym badaniu za pomocą prześwietlań promieniami Roentgena, czy nastąpiła niedrożność jajowodów. Zabiegi te i używane środki były trzymane w ścisłej tajemnicy, stosownie do polecenia Himmlera, a wtajemniczony w te sprawy więzień ginekolog z Kolonii dr Samuel został jako „Geheimnisträger“ zagazowany. Według treści wykazów poniemieckich, w których zestawiano więźniów według rodzajów zatrudnienia, przebywało na bloku 10 w czasie od 30. 4. do 31. 10. 1943 od 200—395 kobiet, prowadzonych w rubryce oznaczonej napisem „więźniowie dla celów doświadczalnych“ („Häftlinge für Versuchszwecke“). Referując wynik swych badań Himmlerowi napisał Clauberg w piśmie z dnia 7. 6. 1943, że niedalekim już jest czas, kiedy będzie mógł zaraportować Himmlerowi, że jeden wprawiony lekarz na odpowiednio urządzonej placówce przy pomocy może 10-ciu ludzi personelu pomocniczego, będzie mógł z jak największym prawdopodobieństwem przeprowadzić w jednym dniu sterylizację kilkuset, jeżeli nawet nie paru tysięcy osób (tom 37. k. 18).

Obozowi niemieccy lekarze SS nie mając dostatecznego albo tylko minimalne przygotowanie do zabiegów chirurgicznych, zamiast uczyć się ich na zwłokach, uczyli się ich na żywych ludziach. W tym celu dobierali sobie materiał operacyjny do tego czy innego zabiegu albo z kartotek szpitalnych, albo też nakazywali przy apelach obo-

zowych zglaszać się więźniom do szpitala, u których jeszcze na wolności było dane schorzenie stwierdzone, względnie takim więźniom, którzy w czasie pobytu w obozie skarżyli się na pewne dolegliwości np. woreczka żółciowego, wyrostka robaczkowego, kamicy nerkowej itp. O ile więc w danym czasie lekarz niemiecki uczył się np. operacji woreczka żółciowego, wówczas więźniowie dotknięci tym schorzeniem szli na stół operacyjny bez względu na to, czy godzili się na zabieg operacyjny, czy też nie. Terror reżimu obozowego wykluczał już w swym założeniu możność dobrowolnego i nie pod przymusem wyrażonego oświadczenia zgody na dokonanie zabiegu. Dokonywanie zabiegu wbrew woli operowanych stało w rażącej sprzeczności z powszechnie a także w Niemczech obowiązującymi operatorów przepisami, według których nie wolno dokonywać zabiegów operacyjnych bez zgody chorego. Było to tym bardziej rażącym pogwałceniem tej ogólnie przyjętej zasady, że dokonywujący zabiegu wykonywali go dla celów szkolenia się, nie posiadali potrzebnej techniki operacyjnej, porywali się na bardzo poważne i trudne zabiegi operacyjne i że w związku z tym śmiertelność wśród operowanych przez niemieckich lekarzy była bardzo wysoka. Lekarzom SS nie zależało na zdrowiu operowanych przez siebie chorych, nie interesowali się oni losem operowanych przez siebie chorych, wprost przeciwnie w wielu wypadkach operowanych przez siebie chorych wysyłali do komór gazowych przy najbliższej selekcji, nierzadko w kilka dni po operacji.

Kobiety znajdujące się w szpitalu obozowym w ciąży miały na kartach ewidencyjnych znak „SB“ (Sonderbehandlung) co oznaczało, że dana więźniarka przeznaczona została do zagazowania. Do roku 1943 było zasadą. że kobiety przybyłe do obozu w ciąży lub zaszłe w ciążę w obozie nie mogły żyć. Jeżeli nawet doszło do rozwiązania, to zarówno dziecko, jak i matkę zabijano przez wstrzyknięcie fenolu.

W pierwszej połowie 1944 Oberfeldwebel Dr Kaschub, kandydat oficerski Wehrmachtu otrzymał do dyspozycji na pierwszym piętrze bloku 28 obozu macierzystego osobną ściśle izolowaną celę, w której umieszczano więźniów Żydów w młodym i średnim wieku, zupełnie zdrowych. Na więźniach tych dokonywał Kaschub eksperymentów przez wcieranie w kończyny dolne i górne substancji toksycznych. które wywoływały ropienia i bardzo bolesne, trudno gojące się ropowice. Eksperymenty te miały na celu uzyskanie materiału porównawczego, który umożliwiłby demaskowanie dezerterów niemieckich, uchylających się od obowiązku służby wojskowej. Skutki wywołane przez te zabiegi Kachuba ilustruje seria autentycznych fotografii dokonanych przez niego, których filmy wywoływano w pracowni fotograficznej oświęcimskiej służby rozpoznawczej (Erkennungsdienst). Seria ta jest zamieszczona w protokole przesłuchania świadka Woycickiego z dnia 18. XI. 1946 Nr 1565/46.

Naczelny aptekarz obozu w Oświęcimiu, Sturmbannführer dr Capesius wraz z lekarzami obozowymi SS-mannami dr Weberem i Rhodem wezwali do pokoju lekarza obozowego, znajdującego się na bloku 21, kilku więźniów i podali im do wypicia płyn o zapachu i kolorze kawy. Po wypiciu tej „kawy“ więźniowie opuścili pokój lekarza niemieckiego w stanie silnego podniecenia maniakalnego. Następnego dnia powtórzyło się to samo z tym, że więźniów, na których dokonano eksperymentów musiano już wynieść na noszach z pokoju lekarza niemieckiego a 2 z pośród tych więźniów zmarło w ciągu nocy. Gdy nazajutrz przy rannym raporcie zameldowano lekarzowi obozowemu o ich śmierci, ten wybuchnął ironicznym śmiechem, mówiąc, że jednak mieli ładną śmierć. Z wypowiedzi eksperymentatorów wynikałoby, że chodziło tu o wypróbowanie środka narkotycznego, celem wydostania pożądanych zeznań. Potwierdzeniem tego jest relacja więźnia Henryka Gąsiora, który stwierdza, że taki właśnie eksperyment przeprowadzano również w Dachau. W relacji tej przytacza on pismo kancelarii dowódcy SS w Rzeszy, według treści którego to pisma Himmler w dniu 25. 4. 1944 zarządził natychmiastowe przeprowadzenie badań ze środkiem narkotycznym mescaliną, celem wydostania tajemnic wojskowych od jeńców wojennych. (Jednodniówka Sekcji młodzieżowej P. Z. B. W. P. Koło we Wrocławiu „Wspólne więzy“ str. 6).

We wrześniu lub październiku 1942 niemiecki lekarz obozowy chcąc się przekonać, czy na tzw. zanik brunatny (Braune Atrophie) wątroby i mięśnia sercowego nie wpływają zmiany pośmiertne i chcąc te zmiany wyeliminować, zamiast wyjąć narządy ze zwłok „muzułmana“ tzn. więźnia wyniszczonego, którzy masowo umierali i u których te zmiany występują, lekarz obozowy niemiecki polecił najpierw zabić „muzułmana“ przez zastrzyk fenolu do serca, a następnie drugiemu więźniowi zrobić wycinki z tych narządów wyjętych ze zwłok zamordowanego. Wycinki te umieszczał następnie w utrwalającym płynie i zabierał ze sobą. Interesujący się takimi właśnie zagadnieniami lekarz-SS przebywał tylko przez kilka miesięcy w roku 1942 w obozie oświęcimskim. Treść pamiętników profesora Kremera wskazuje, że właśnie on interesował się tymi zagadnieniami, dla zbadania i rozwiązania których pobierał całkiem świeży (lebensfrisch) materiał z wątroby, śledziony i trzustki.

Ujawnione obecnie materiały wykazują, w jakich akcjach lekarze niemieccy brali udział i do jakich celów używali ludzi więzionych w obozach. Z pisma naczelnego lekarza SS i policji Gravitza do Himmlera i z odpowiedzi tegoż (tom 37 k. 29—30) wynika, że Gravitz zwrócił się we własnym i prof. dr Brandta imieniu o dokonanie na więźniach doświadczeń dla zbadania przyczyny żółtaczki zakaźnej (Hepatitis epidemica), zaznaczając w tym piśmie, że należy liczyć się ze śmiercią tych więźniów. Himmler w swej odpowiedzi zezwolił na przeprowadzenie tych doświadczeń w obozie koncentracyjnym Sachsenhausen na sprowadzonych tam 8-u więźniach z obozu oświęcimskiego.

Że więźniowie z obozu w Oświęcimiu służyli

nie tylko dla tego rodzaju eksperymentów, lecz wprost jako materiał dla robienia z nich zbioru szkieletów, dowodzi tego korespondencja prof. Brandta z Sieversem i Sieversa z Eichmannem z Głównego Urzędu Bezpieczeństwa Rzeszy (tom 37 k. 25—28). Z pierwszej tej korespondencji z 1942 roku wynika, że SS-Hauptsturmführer prof. dr Hirt, dyrektor zakładu anatomii w Strassburgu uzyskał od Himmlera pozwolenie na zrobienie 150 szkieletów z więźniów obozu oświęcimskiego dla tamtejszego zakładu. Z drugiej korespondencji w roku 1943 wynika, że dla tego celu wybrano 115 osób (79 Żydów, 2 Polaków, 4 z Azji środkowej i 30 Żydówek), które miano przewieźć z obozu w Oświęcimiu do obozu w Natzweiler. Gdy w roku 1944 ze zbliżaniem się wojsk alianckich sytuacja w Strassburgu stawała się niepewna, zostało wysłane do sztabu osobistego Himmlera zapytanie, co zrobić z 80 zwłokami, znajdującymi się jeszcze w składzie zwłok zakładu w Strassburgu (Leichenkeller der Anatomie), przy czym zaznaczono, że wprawdzie zeszkielecenie i w ten sposób uniemożliwienie rozpoznania (Entfleischung und damit Unkenntlichmachung) jest możliwe do przeprowadzenia, lecz równocześnie odpadnie możliwość zrobienia odlewów, mających znaczenie dla zbiorów, że same szkielety nie będą wzbudzały podejrzeń, że części miękkie możnaby uznać za stare pozostawione przez Francuzów przy objęciu zakładu anatomicznego i przeznaczone do spalenia.

Z materiałów zebranych w tomie 37 k. 32—39, w szczególności z protokołu doświadczeń opatrzonego własnoręcznym podpisem docenta Mrugowsky'ego, naczelnego higienisty SS, wynika, że przeprowadził on w towarzystwie 2 innych wspólników z tytułami akademickimi doświadczenia na 5-ciu ludziach zdrowych, do których oddano strzały pociskami zatrutymi akonityną i którzy przez przeszło 2 godziny konali wśród strasznych męczarni i stanowili przedmiot szczegółowych obserwacji higienisty docenta Mrugowsky'ego. Zatrute pociski miały niewątpliwie za zadanie uśmiercać ludzi, którzy doznali tylko lekkich zranień postrzałowych i mogli już wkrótce po wyleczeniu powrócić na front.

Wreszcie wspomnieć należy, że według treści pisma stanowiącego k. 31 tomu 37 także i prof. Rascher uzyskał od Himmlera zezwolenie na przeprowadzenie swych eksperymentów z zamrażaniem ludzi w koncentracyjnym obozie oświęcimskim i w obozie w Lublinie.

Jak z powyższego wynika, nagromadzone materiały aż nadto dosadnie dowodzą, że lekarze niemieccy postępowali wbrew jeszcze od zamierzchłych czasów obowiązującej zasadzie utrzymania życia ludzkiego i niesienia pomocy każdemu choremu bez względu na to, czy to jest przyjaciel czy wróg. Lekarze niemieccy, wbrew w całym cywilizowanym świecie przyjętym zasadom leczenia chorych i obowiązującej stan lekarski etyce, nie leczyli chorych, lecz bez wskazań lekarskich dokonywali na nich zabiegów, których rodzaj, okoliczności w jakich je dokonywano, i okrywanie tajemnicą dowodzi, że zabiegi te nie miały na celu dobra chorego, lecz charakter eksperymentów.

Lekarze niemieccy wysyłali na śmierć tysiące ludzi, nakazywali pisać sfingowane karty chorobowe, podawali fałszywie przyczyny śmierci tych osób, a mianowicie, że osoby dane marły śmiercią naturalną. Lekarze niemieccy dokonywali na żywych ludziach kończące się często śmiercią eksperymenty, które nie mogą być żadną miarą uznane za eksperymenty naukowe. Wprawdzie dla postępu nauki i lecznictwa wykonywanie eksperymentów na ludziach nie jest obce lekarskiemu sposobowi myślenia, lecz uczynić to może tylko wysoko kwalifikowany człowiek nauki po dokładnym i wszechstronnym naprzód teoretycznym rozważeniu odnośnego zagadnienia, następnie po przeprowadzeniu eksperymentów laboratoryjnych i wyczerpaniu prób na zwierzętach zanim dokona tego na człowieku. Co więcej, jak uczy historia medycyny, badacze mając na celu dobro ludzkości dokonywali naprzód na sobie samych eksperymentów lub na zgłaszających się dobrowolnie dla dokonywania eksperymentów na ich osobach, młodych lekarzach a nawet studentach medycyny. Nie wynaleziono by **nigdy** miejscowego znieczulenia ani znieczulenia lędźwiowego, gdyby badacze Schleich i Bier nie wykonali na sobie i na innych odnośnych eksperymentów. Musiał także ktoś pierwszy dokonać pewnego zabiegu operacyjnego, np. wycięcia żołądka, operacji w obrębie mózgu itp. zanim zabieg taki stał się powszechną domeną leczniczą. Jest jednak oczywiste, że dany człowiek musi wyrazić zgodę na eksperyment i że eksperyment ten nie może narażać na niebezpieczeństwo ani życia ani zdrowia. Wszak bez zgody chorego lub jego opiekuna nie może być podjęta operacja i lekarz dokonujący bez zgody operacji podlega karze. Jest to zasada obowiązująca w całym cywilizowanym świecie i podlegali jej także niemieccy lekarze, ponieważ zgodnie z jednomyślną opinią komentatorów niemieckiego prawa karnego, że przytoczę tylko Reinharda Franka: Das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich str. 479 lub Adolfa Schönke: Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich str. 459, eksperyment na żywym człowieku bez jego zgody jest przestępstwem. Z lekarskiego punktu widzenia należy potępić nawet w zasadzie dozwolone operacje, jeżeli przedmiotem byli bezbronni więźniowie. Za zbrodniarzy należy uważać tych lekarzy, którzy w ten sposób postępowali i dokonywali zabiegów, lub co gorzej zabijali chorych i niezdolnych do pracy, względnie wydawali odnośne rozkazy. To samo odnosi się do przerywania ciąży u więźniarek wbrew ich woli, a nawet za ich zgodą dlatego, by nie tracić godzin pracy przez ciążę i poród. Nie może znaleźć żadnego usprawiedliwienia tłumaczenie się, że motywem tych masowych zabójstw było uczucie litości z powodu nieuleczalnej choroby tych osób, lub, że dokonywano je według przepisów ustalonych przez władze wyższe, Podobnie jak we wszystkich państwach kulturalnych jest ujęta sprawa eutanazji, tak samo u nas według art. 227 kodeksu karnego, każdy kto za-

bija człowieka nawet na jego własne żądanie i pod wpływem współczucia dla niego podlega karze. Że w obozach koncentracyjnych zabójstwa chorych nie były dokonywane pod wpływem współczucia dla nich z powodu nieuleczalnej choroby, mamy zupełnie przedmiotowe dowody. Z zebranych obecnie dokumentów wynika, że Niemcy hitlerowscy określali mianem eutanazji masowe mordowanie ludzi, wybieranych w obozach przez tzw. Komisje lekarskie, nazywając akcję morderczą prowadzoną pod szyfrem Sonderbehandlung 14 f 13 realizacją programu eutanazji Führera (Eutanasieprogramm des Führers).

Cała korespondencja w sprawach eksperymentów roi się od stempli „Streng geheim", „Geheime Reichssache". Prowadzona była w ściśle ewidencjonowanych i rejestrowanych ilościach egzemplarzy. Zawiera klauzule konieczności poufnego i osobistego traktowania spraw w korespondencji tej poruszanych. Partnerami w tej korespondencji są z jednej strony czołowi dygnitarze SS z Himmlerem i jego sztabem osobistym na czele, z drugiej strony profesorowie i docenci uniwersytetów niemieckich, jak prof. Rascher, prof. Clauberg, prof. Gebhardt, prof. Hirt, prof. Hohlfelder, docent Mrugowsky, starszy radca lekarski dr Schumann, chemik dr Gebel. Treść tej korespondencji dowodzi, że sanitariat niemiecki, powołujący się obecnie na rozkazy władz przełożonych, nie tylko nie opierał się zbrodniczym decyzjom i zarządzeniom rządców trzeciej Rzeszy, nie tylko nie przeciwstawiał się systemowi narodowo-socjalistycznemu i nie wykazał odwagi cywilnej w sprawie, w której na szalę rzucono godność i życie człowieka, ale wprost przeciwnie aktywnie współdziałał z tym systemem, podsuwał jak Clauberg pomysły zbrodnicze i po ich zaakceptowaniu przez Himmlera pomysły te zrealizował. Znamienne pod tym względem są wiernopoddańcze i uniżone pisma prof. dr Clauberga do Himmlera, w których proponuje on Himmlerowi przeprowadzenie eksperymentów sterylizacyjnych w Oświęcimiu, pisząc między innymi co następuje: „Nie chcąc uprzedzać Pańskiej decyzji, pozwalam sobie zaproponować, ażeby Pan zechciał pozwolić urządzenia te i doświadczenia przeprowadzić w oświęcimskim obozie koncentracyjnym", oraz jego zwrot w liście do SS-Obersturmbannführera Brandta: „Proszę o najposłuszniejsze polecenie mnie u Reichsführera". Jaskrawym dowodem braku odwagi cywilnej, uciekania od odpowiedzialności i taktycznych wykrętów sanitariatu niemieckiego, jego łatwości dostosowywania się do zmienionych okoliczności, jest treść pamiętników prof. Kremera oświęcimskiego. Zabiegając o uzyskanie katedry powoływał się on na to, że był pierwszym docentem uniwersytetu w Münster, który przystąpił do partii (str. 29). Po zajęciu Münster przez Amerykanów, którzy kazali mu jako nazi przymusowo pracować, przedstawia się jako przeciwnik narodowego socjalizmu, wyszukuje argumenty, które świadczyć mają, że zwalczał on ten system. Zresztą, aby ocenić poziom etyczny tych ludzi, chociaż mieli tytuły akademickie, wystarczy powołać się na zeznania świadków, którzy obserwowali jak złote protezy zębowe wyrwane ze szczęk zagazowanych po stopieniu w sztaby złota przywłaszczali sobie. O etyce tych ludzi także świadczy, że nie dla dobra ludzkości, ani ze względów ideowych dokonywali eksperymentów na więźniach, lecz stali na usługach ciężkiego przemysłu i w wykonaniu korzystnych dla siebie kontraktów, np. z koncernem I. G. Farbenindustrie (dr Vetter), względnie z koncernem Scheringa (dr Gebel) zlecali lekarzom-więźniom wypróbowanie na chorych współwięźniach, bez własnego wkładu, nowych leków, które firmy te zamierzały rzucić na rynek. Stwierdzony fakt zakażania ludzi zdrowych krwią pobraną od chorych na tyfus plamisty, jak to robił Vetter w Oświęcimiu, dowodzi, że lekarze niemieccy nie wahali się popełniać zbrodni z chęci zysku.

Z pozostawionych dokumentów niemieckich wynika niezbicie dowodnie, że eksperymenty dokonywane na więźniarkach w Oświęcimiu przez prof. Clauberga, jak i masowe naświetlanie promieniami Roentgena gruczołów płciowych więźniów nie miały na oku celów naukowych, lecz miały na celu wyszukanie sposobu sterylizacji celem biologicznej eksterminacji narodów słowiańskich. Także nie można uznać za eksperyment naukowy pozbawiania setek ludzi życia, aby stworzyć zbiory muzealne z ich szkieletów, lub zabijanie ludzi pociskami z akonityną, aby w ten sposób ludzie, którzy doznali lekkich tylko zranień postrzałowych nie mogli wkrótce po wyleczeniu powrócić na front; lub uśmiercanie ludzi, aby zaraz po śmierci wyjąć pewne narządy do badania, skoro można było odczekać naturalnej śmierci danej osoby z tymi zmianami chorobowymi i dopiero po śmierci tej osoby wyjąć narządy ze zwłok do badania. Wszak w całym cywilizowanym świecie Liga Przeciwwiwisekcyjna czyni wysiłki, aby znieść lub przynajmniej ograniczyć do minimum doświadczenia naukowe na zwierzętach i to głównie na zwierzętach stojących nisko na drabinie genealogicznej, a tymczasem Niemcy dokonują bolesnych eksperymentów na ludziach zdrowych, wywołując u nich ropowice, stany zapalne części płciowych, kalectwa a nawet śmierć. Tymbardziej jest to godne potępienia, że właśnie Niemcy chełpili się przed całym światem, że mają najhumanitarniejszą ustawę o ochronie zwierząt, a tymczasem dokonywali tego rodzaju eksperymentów na ludziach.

I muszę zakończyć swoją opinię podobnie jak ją zacząłem stwierdzeniem, że wszyscy ci ludzie począwszy od najwyższych rangą i funkcją, a skończywszy na najniższych rangą SS-mannach byli narzędziami przemyślanego od dawna systemu, mającego zgodnie z ideologią narodowo-socjalistyczną zapewnić Niemcom Lebensraum, opanowanie władztwa w Europie i w świecie. Warunki życia w obozie oświęcimskim były wynikiem ogólnych założeń dla wszystkich obozów koncentracyjnych na terenie Rzeszy i w krajach podbitych przez hitleryzm, i odzwierciadlały one system, który postawił sobie za cel zagładę nie tyl-

ko pojedynczych swych przeciwników, ale także wytępienie biologiczne całych narodów i ras, stojących na przeszkodzie ekspansji Niemców. W tym systemie niemiecki obóz koncentracyjny był w ręku kierownictwa trzeciej Rzeszy jednym z najszybciej do celu prowadzących instrumentów realizacji tych założeń. Poszczególne obozy koncentracyjne różniły się między sobą jedynie odmiennymi sposobami oraz skalą przeprowadzania eksterminacji ich mieszkańców. Niezależnie bowiem od stosowanych we wszystkich obozach koncentracyjnych jednakich metod eksterminacji ich mieszkańców przez głód, ohydne warunki bytowania, nadmierną niewolniczą pracę, fizyczne i moralne udręki, pozbawienie opieki lekarskiej itd. dokonywano w poszczególnych obozach na więźniach najrozmaitszych zbrodniczych eksperymentów, które pociągały za sobą śmierć bardzo licznych ofiar, niesłychane cierpienia i bóle, a u pozostałych przy życiu więźniów trwałe kalectwa i inwalidztwo.

Stwierdza to wyrok Trybunału Wojskowego w Norymberdze w sprawie Nr 1 z października 1946. W wyroku tym wykazano dowodnie, że w poszczególnych obozach koncentracyjnych dokonywano takich eksperymentów, jak dla znalezienia metody postępowania z osobami silnie zmarzniętymi trzymano więźniów do 3 godzin w basenach wypełnionych lodowato zimną wodą lub nagich na polu przez wiele godzin przy temperaturze poniżej 0° C; albo dla przekonania się o granicach wytrzymałości człowieka i zdolności do życia w niezwykłych wysokościach umieszczano więźniów w komorach o niskich ciśnieniach; albo zakażano więźniów malarią i próbowano na nich działania różnych lekarstw; albo rozmyślnie kaleczono więźniów i na rany działano gazem musztardowym, aby znaleźć skuteczne leczenie takich ran; albo wprowadzano do rozmyślnie zadanych więźniom ran obok bakterii ropnych, tężcowych i ropowicy gazowej ponadto dla wzmożenia zakażenia także opiłki drzewne lub sproszkowane szkło, aby zbadać skuteczność sulfonamidów i innych leków; albo wycinano części kości, mięśni, nerwów jednej osobie i przeszczepiano je innym osobom, aby studiować ich regenerację i transplantację; albo pozbawiano więźniów w zupełności wszelkiego jedzenia i dawano im tylko pić chemicznie spreparowaną wodę morską; albo celowo zakażano więźniów żółtaczką zakaźną lub durem osutkowym, aby badać ich przyczynę i działanie szczepienia ochronnego; albo wywoływano u więźniów bolesne, ciężkie oparzenia fosforem z bomb zapalających, aby wypróbować działanie różnych farmaceutycznych preparatów; albo podawano potajemnie w pokarmach więźniom różne trucizny względnie zabijano ich zatrutymi pociskami, aby badać działanie tych trucizn; albo próbowano różnych metod sterylizacji, któreby nadawały się przy użyciu minimum czasu i trudu do wywołania niepłodności u milionów osób.

W wyroku tym stwierdzono także, że obóz oświęcimski był tym, który dostarczał swych więźniów do innych obozów dla dokonania tam na nich wspomnianych eksperymentów a także dla sporządzania z nich szkieletów muzealnych. I chociaż także w obozie oświęcimskim dokonywano podobnych zbrodniczych eksperymentów, że przypomnę eksperymenty sterylizacyjne, z truciznami lub środkami żrącymi, to jednak obóz oświęcimski góruje nad innymi obozami koncentracyjnymi zarówno ilością ofiar, wynoszącą miliony, jak przede wszystkim metodą eksterminacji, która nie miała innego — choćby zresztą zbrodniczego celu, jak tylko masową i szybką eksterminację. Jak metoda ta, tzw. akcja specjalna, wyglądała, najlepiej określa to pamiętnik zasiadającego tu na ławie oskarżonych Lagerarzta Kremera, w którym pod datą 2. września 1942 pisze on, że Inferno Dantego wydaje się być w porównaniu z taką akcją specjalną prawie że komedią, a nadto w pamiętniku swym przytacza opinię tych oświęcimskich Lagerarztów, którzy znali także inne obozy, że obóz koncentracyjny w Oświęcimiu nie na darmo jest nazywany obozem zagłady (Lager der Vernichtung) lub odbytem świata (anus mundi).

S U M M A R Y

Health and sanitary conditions in the concentration camp Oświęcim (Auschwitz).

by Prof. Jan Olbrycht

This publication is the expert's investigation report submitted by the author during the proceses against the crew of the concentration camp Oświęcim. The author based his investigations on the documents which were left behind by the Germans — such the report is quite impersonal and objective. The author presents in succession the extremely bad and unhealthy housing conditions, the unhygienic clothing, hunger rations of the inmates, the enormous amount of different diseases contracted and great percentage of mortality, insufficient medical care, criminal experiments performed on concentration camp inmates of both sexes, especially experiments intended to define the surest means of eugenic sterilization for quick biological extermination of whole nations and races. At last mass murder of millions in gas chambers — people — jews and political opponents — brought together in Oświęcim from all parts of Europe.

Prof. Dr KOSTRZEWSKI Kraków

O leczeniu chorych na tężec

(Z Oddziału Zakaźnego Państwowego Szpitala św. Łazarza w Krakowie).

Choremu na tężec należy zapewnić zaciszne pomieszczenie. Oświetlenie w nim powinno być łagodne. W poczynaniach zaś naszych i zachowaniu się pamiętać musimy o nadwrażliwości tężcowych na wszelkie bodźce.

A) Zacznę od postępowania z ranami, ropniami i naciekami u chorych na tężec. W myśl ogólnie obowiązującej zasady należy niejedną ranę rozszerzyć dla wydobycia tkwiącego w niej ciała

obcego, niejeden ropień i naciek naciąć w tym samym celu. Długie lata na Oddziele Zakaźnym Państwowego Szpitala św. Łazarza w Krakowie w ten właśnie sposób obchodzono się z obrażeniami ciała u tężcowych. Jeśli nie zawsze, to jednak bardzo często, po wymienionych zabiegach w kilka godzin później nasilały się objawy tężca i wkrótce potem przychodziło do śmierci. Toteż w pierwszych miesiącach 1947 r. odstąpiono od opisanego sposobu postępowania: dotychczasowe czynne, zastąpiono obecnie zachowawczym. Takie stanowisko zajmują znacznie wcześniej, bo jeszcze w 1916 r. Kossak, Koleśnicki i Rochlin (1). Odtąd ciała obce wydobywa się tylko wtedy, jeżeli tkwią powierzchownie i usunięcie ich nie wymaga naruszeszenia tkanek. Na rany stosuje się przymoczki z penicyliny, na ropnie i nacieki okłady wysychające. Ale przede wszystkim dla stłumienia ropienia i zniszczenia zarazków tężca wstrzykuje się chorym penicylinę tak długo, jak długo gorączkują, jak długo rana się nie goi, ropień nie pęka, a naciek nie cofa. Owo postępowanie zachowawcze napewno nie każdemu odpowiada. W tym wypadku rzecz się ma podobnie, jak było swego czasu z poronieniem posoczniczym. Jedni się wstrzymywali od zabiegów, drudzy natomiast uznawali tylko czynne wystąpienie. Przy zachowawczym leczeniu obrażeń u tężcowych należy pamiętać, na co zwrócono uwagę, o stosowaniu penicyliny. Byli tacy, którzy obiecywali sobie odjęciem kończyny wstrzymać dalszy napływ jadu z miejsca uszkodzenia. Nie wiedzieli, czy zapomnieli, że z chwilą wybuchu tężca u człowieka przeważna większość jadu jest już nierozerwalnie związana z komórkami ośrodkowego układu nerwowego. Toteż obecnie, jeśli się odcina kończynę u dotkniętego tężcem, to li tylko w myśl wskazań odnoszących się także do nietężcowych, więc tylko wtedy, jeśli kończyna jest tak zdruzgotana, że się stała nieużyteczną. Tyle co do postępowania z myślą o zmianach miejscowych.

B) Tężec ze stanowiska serologii jest okazową jadzicą. Określenie to stwierdza, że zarazek nie opuszcza miejsca wtargnięcia do ustroju, lecz, że działanie swe wywiera za pośrednictwem wydzielanego jadu. Na jad tężcowy człowiek jest bardzo wrażliwy. O tym wnosimy także ze zdarzenia, które powtarzam za Nitschem (2): Lekarz ukłuł się w palec igłą strzykawki, którą wstrzykiwał zwierzęciu jad tężcowy. W 4 dni później ciężko zachorował na tężec. Wyzdrowiał z niego dopiero po 6 tygodniach. A więc tylko ukłucie igłą, której użyto do wstrzyknięcia jadu, wystarczyło do wywołania tężca! Jad tężcowy odznacza się szczególnym powinowactwem do komórek rdzenia i mózgu. Do jąder podkorowych i rogów przednich rdzenia zdąża według jednych włóknem osiowym, według drugich drogą krwi, a według trzecich naczynami limfatycznymi okołonerwowymi. Następstwem działania jadu jest wzmożona odczynowość układu nerwowego i przedłużony skurcz mięśni.

Od 50 przeszło lat za lek naczelny, właściwy bo wymierzony w przyczynę cierpienia uchodzi surowica przeciwtężcowa. Ale temu zaszczytnemu wyróżnieniu spośród innych używanych środków, nie odpowiadają wyniki otrzymywane przy pomocy surowicy przeciwtężcowej. Nawet twórca leczenia surowicami swoistymi Behring (powtarzam za Nitschem) jest zdania, że tylko wtedy surowica przeciwtężcowa może być skuteczną, jeżeli się ją zastosuje nie później, jak w 30 godzin licząc od wystąpienia objawów chorobowych i w ilości nie mniejszej niż 100 J. O.*) na jeden raz. Nitsch (2) nie mający najmniejszych zastrzeżeń co do słuszności podstaw leczenia swoistego i głęboko przekonany o pożytku z niego płynącym pisze: „Wyniki lecznicze nie są dobre". A Celarek (3) kierownik wytwórni surowic, więc człowiek chyba oddany sprawom stosowania surowic swoistych podnosi: „Stosowanie surowicy w celach leczniczych jest wprawdzie w dalszym ciągu sprawą sporną, ale mimo to niema lekarza, który by nie próbował tego środka w razie tężca. Doświadczenia na zwierzętach wykazały, że jeśli już raz wystąpią objawy tężca, to trudno zapobiec dalszemu postępowi choroby, chyba że podaje się nadzwyczaj wielkie dawki surowicy, a i wtedy wynik bywa czasami niemny". Poprzestaję na tych kilku wstrzemięźliwie brzmiących głosach. Zebrałem je przygodnie z odnośnego piśmiennictwa. Nie powołuję się natomiast na zdania odmawiające wszelkiego znaczenia leczniczego surowicy przeciwtężcowej. Nie przytaczam również głosów pochlebnych o niej. Stwierdzam tylko, co należy, że są takie i inne, treścią sobie sprzeczne.

Aby zrozumieć, dlaczego jest inaczej ze skutecznością surowicy przeciwtężcowej niż przyjmuje założenie, które doprowadziło do jej stosowania, należy uwzględnić, co następuje:

1. Wszystko przemawia za tym, że z chwilą wystąpienia oznak tężca u człowieka ośrodkowy układ nerwowy wchłonął już przeważną ilość jadu znajdującego się w ustroju.

2. Wszystko dowodzi tego, że połączenie komórek nerwowych z jadem tężcowym stanowi związek stały, nierozerwalny.

3. Wiadomym jest, że surowica przeciwtężcowa wstrzyknięta z zewnątrz worka opon mózgowordzeniowych dostaje się do jego wnętrza tylko w znikomej ilości.

4. Znanym jest, że surowica przeciwtężcowa zastosowana do wnętrza worka opon mózgowordzeniowych w krótkim czasie go opuszcza i całkowicie znajduje się w krwiobiegu.

Przy tym układzie czynników wchodzących w grę, surowica w ustroju chorego nie jest w stanie zobojętniać jadu tężcowego!

Z myślą, by stworzyć korzystne warunki dla działania surowicy Dufour (powtarzam za Saegesserem (4), stosuje ją u chorych uśpionych chloroformem. Chloroform ma rozbijać połączenie: komórka nerwowa — jad tężcowy i ułatwiać zobojętnianie jadu przeciwjadem. Ponieważ zaś tylko w czasie działania chloroformu nastaje

*) Mowa o jednostkach odpornościowych niemieckich. 1 J. O. niemiecka równa się 125 J. O. międzynarodowych.

korzystna sposobność dla przebiegu odczynów chemicznych, o które chodzi, przeto zaraz po uśpieniu należy wstrzyknąć surowicę. Dajmy na to, że rozszczepienie komórka nerwowa — jad tężcowy dochodzi do skutku zgodnie z założeniem postępowania. To mimo to nie usunięto jeszcze zła. Bo nie pomyślano o dostatecznym dopływie surowicy do wnętrza worka opon mózgowordzeniowych ani nie zapewniono surowicy dostatecznie długiego czasu stykania się z tkanką nerwową. Chyba, że chloroform czyni zaporę w stronę światła opon mózgowordzeniowych przepuszczalną, a uszczelnia ją w kierunku przeciwnym? Ale tej strony zagadnienia Dufour w swym pomyśle nie porusza. A przecież stan rzeczy przedstawiony pod 3) i 4) jest równie ważny, jak ten, o którym mowa pod 1) i 2).

W tym miejscu wskazana jeszcze wzmianka o pewnych doświadczeniach na zwierzętach.

Hoff i Silberstein (powtarzam za Saegesserem (4), wstrzykując równocześnie insulinę i przeciwjad byli w stanie o kilka dni dłużej utrzymać przy życiu (a niektóre nawet ocalić od śmierci) zwierzęta dotknięte tężcem, od zwierząt leczonych tylko samym przeciwjadem. Zdaniem Löwiego (powtarzam za Saegesserem (4), insulina zwiększa przepuszczalność ścian komórki dla przeciwjadu. Hoff i Silberstein piszą o korzystnych wynikach przy równoczesnym stosowaniu eufiliny i surowicy swoistej. Według Fröhlicha i Zacka (powtarzam za Saegesserem (4), ciała purynowe ułatwiają wnikanie w komórki środkom, które zazwyczaj tam się nie dostają.

Wynikom wspomnianych doświadczeń na zwierzętach brak dotychczas odpowiednich spostrzeżeń u chorych na tężec.

Kończąc na tym omawianie spraw związanych ze stosowaniem surowicy przeciwtężcowej, stwierdzam: mimo wszystkie zastrzeżenia, surowica swoista uchodzi i tak za naczelny środek w leczeniu dotkniętych tężcem. (Zapobiegawczego używania surowicy przeciwtężcowej niniejsze rozważania, zgodnie z treścią nagłówka, nie biorą pod uwagę).

C) Inne od surowicy przeznaczenie mają przetwory, do omawiania których teraz przystępuję. Ich zadaniem, to nie działanie na przyczynę cierpienia, tylko pływ na jego objawy.

Chodzi w pierwszym rzędzie o łagodzenie uciążliwego napięcia mięśniowego i o zapobieganie męczącym, bolesnym i groźnym dla życia napadom skurczów mięśniowych. Używamy w tym celu leków uspakajających, nasennych, odurzających i środków stosowanych do wywoływania uśpienia chirurgicznego. Chorzy na tężec znoszą dobrze duże dawki leków uspakajających, nasennych i odurzających. Polecenia godną rzeczą jest podawać obok siebie dwa leki, np. morph. muriat. i chlorat. hydrat. Wtedy wystarczą mniejsze dawki od koniecznych przy stosowaniu każdego leku z osobna, by wywołać pożądany skutek. Wskazanym jest, po kilku dniach używania jedne środki zastępować drugimi. Podam kilka przykładów polecanych dawek: Natr. brom. 10 g dziennie, urethan 15 g dziennie, chloral. hydr. 10—12 g dziennie, amylen. hydrat. 8 g dziennie, paraldehyd. 10 g dziennie, luminal 0.2—0.5 na dawkę do 2 gramów dziennie, morph. muriat. 0.12—0.15 dziennie, scopolamin. hydrobrom. 0.0005 trzy razy dnia. Somnifen 2—4 ampułki po 2 cm³ domięśniowo, 1—2 ampułki po 5 cm³ dożylnie w ciągu doby. Należy pamiętać, że w czasie uśpienia pod wpływem somnifenu najczęściej napięcie mięśniowe nie znika. Oto są środki najczęściej używane w leczeniu tężcowych. Na uwagę zasługuje mieszanka: 2.2 cm³ somnifenu i 3 cm³ 25% roztworu Magn. sulfur. (Szajna (5). Wstrzykuje się ją dożylnie. Chory zaraz zapada w sen, który trwa 8—12 godzin. Wspomnę jeszcze o pilokarpinie (Sysak (6) i fizostygminie (Jochmann (7). Leków tych dzisiaj już nikt nie używa. Drażnią zakończenia nerwu błędnego i jako takie są przeciwwskazane u tężcowych. Dlaczego? Jasnym się stanie, kiedy będzie mowa o istocie tężca ze stanowiska biochemii. Dla umniejszenia wydzielania śliny i treści błony śluzowej tchawicy oraz oskrzeli polecają atropin. sulfur. 0.001 dziennie. Uważają za wskazane niektórzy wywoływać okresowo uśpienie przy pomocy eteru lub chloroformu. Częściej powtarzane usypianie mieści w sobie niebezpieczeństwo to ze strony serca, to ze strony płuc. Przy eterowym usypianiu zachodzi obawa skurczu głośni. O stosowaniu uśpienia chloroformowego z myślą o spotęgowaniu działania surowicy swoistej była mowa powyżej. Niektórzy chwalą uśpienie avertyną. Jednorazowa dawka dla dorosłego wynosi 6—8 g. Uśpienie powtarza się przez szereg dni. Obok zachwalających avertynę, są głosy ostrzegające przed jej stosowaniem, ze względu na szkodliwy wpływ, jaki wywiera avertyna na serce i ośrodek oddechowy. Schittenhelm (8) pisze, że napięcie mięśni chorych na tężec ustaje w głębokim uśpieniu chloroformowym a także avertynowym przy dobrym sposobie oddychania, podczas gdy w uśpieniu eterowym napięcie mięśni znika dopiero wtedy, kiedy już grozi porażenie oddychania.

W ostatnich 30 latach w wielkim użyciu jest Magn. sulfur. Magn. sulfur. wprowadzony do ustroju z ominięciem przewodu pokarmowego jest tłumikiem dla układu nerwowego tak obwodowego, jak i ośrodkowego: poraża zakończenia nerwów ruchowych z jednej strony, a z drugiej działa usypiająco. Działanie obwodowe wyprzedza ośrodkowe. Nie na wszystkie mięśnie wpływa Magn. sulfur. w równym stopniu. Najsłabiej na mięśnie oddechowe. Dlatego one są tymi, które ostatnie spośród wszystkich ustają w swych czynnościach. To ma pierwszorzędne znaczenie w leczeniu tężcowych. Różne są sposoby podawania Magn. sulfur.: podskórny, domięśniowy, dożylny, doodbytniczy i dokanałowy. Przy każdym innym użyciu niż do ka-

nału rdzeniowego Magn. sulfur. wywiera pożądany skutek dopiero w wielkich dawkach. One jednak powodują wzmożenie kwasoty i tak już zakwaszonego ustroju w przebiegu tężca. Toteż częściej i dłużej stosowane duże dawki Magn sulfur. wywierają zgubny wpływ na serce. Niezależnie od tego bywają przyczyną porażenia ośrodka oddechowego. Najwięcej przyjęte jest stosowanie Magn. sulfur. dożylne i nardzeniowe. Dożylnie polecają: 50—150 cm³ 3% roztworu na dawkę, kilka razy w ciągu dnia, do 1½ litra na dobę lub 5—10—15 cm³ 20% roztworu 2—3 razy dziennie. Dokanałowo wstrzykuje się raz na dobę 25% roztwór. Pierwsza dawka wynosi 3 cm³. Następne można zwiększać do 6—7 cm³. To dotyczy chorych od 20 lat wzwyż. U osób liczących 10—20 lat pierwsza dawka wynosi 2 cm³ 25% roztworu. U chorych poniżej 10 roku życia dokanałowo Magn. sulfur. stosować nie należy. Pod wpływem Magn. sulfur. ustają napady skurczu, napięcie mięśni maleje, chorzy zasypiają, mogą odkaszleć, odżywiać się. Magn. sulfur. przynosi więc chorym wielką ulgę. Magn. sulfur. zapobiega wyczerpaniu i tym samym pośrednio sprzyja w zwalczaniu właściwej przyczyny choroby. Ale należy pamiętać o ujemnych stronach stosowania Magn. sulfur. W razie porażenia ośrodka oddechowego jako odtrutkę wstrzykuje się Calcium chloratum dożylnie 10 cm³ 5% roztworu lub 50 cm³ 2% roztworu domięśniowo, obok tego dożylnie 0,003 lobel. hydrochlor. lub podskórne physostygmin. hydrochlor. ½—1—1½ mg. (Jeśli po fizostygminie wystąpi zbyt wolne tętno, należy wstrzyknąć atropinę w dawce równej zastosowanej ilości fizostygminy). Stosuje się sztuczne oddychanie. W razie porażenia serca wymienione środki i zabiegi są bezskuteczne. Przy wstrzykiwaniu dokanałowym Magn. sulfur. bardzo ważnym jest odpowiednie ułożenie chorego. Głową niżej od miednicy układa się go tylko wtedy, gdy chodzi o zadziałanie także na mięśnie oddechowe. Ale przy uniesionej miednicy łatwo o porażenie ośrodka oddechowego. A pamiętać należy, że przy zastosowaniu Magn. sulfur. dokanałowym $CaCl_2$ nie wywiera odtruwającego działania. Zdani jesteśmy tylko na dożylne wstrzyknięcie 0,003 lobel. hydrochlor., na sztuczne oddychanie i doprowadzenie tlenu. Jedni przestrzegają przed stosowaniem Magn. sulfur. dożylnym, inni znowu przed dokanałowym zwłaszcza przy równoczesnym ułożeniu chorego niżej głową. Wstrzyknięcie dokanałowe u dotkniętego tężcem jest bardzo trudnym zabiegiem dla lekarza, a wielkim przejściem dla chorego. Dlatego wstrzyknięcie dokanałowe wykonuje się w uśpieniu chloroformowym. Po dokanałowym wstrzykiwaniu Magn. sulfur. widuje się od czasu do czasu uszkodzenia rdzenia. Przy stosowaniu Magn. sulfur. nie należy równocześnie używać ani morph. muriat. ani chloral. hydrat. Natomiast można podawać uretan ponieważ on działa podniecająco na ośrodek oddechowy. Dozwolone również jest posługiwanie się amyl. hydrat. Czyta się rady, by Magn. sulfur. stosować raczej w małych, często podawanych dawkach. Co prawda wtedy nie można liczyć na wybitny skutek. Ale i tak chorzy doznają ulgi, a przede wszystkim nie grozi im niebezpieczeństwo.

Są zwolennicy podawania kwasu karbolowego. Wstrzykuje się go podskórnie jako 2% roztwór w ilości do 5 cm³ na dawkę 1—6 razy dziennie. Inni wstrzykują kwas karbolowy domięśniowo, równocześnie z oliwą. Kwas karbolowy ma obniżać ciepłotę i ma zapobiegać napadom skurczów oraz ma działać znieczulająco. Uspakajające działanie kwasu karbolowego jest słabsze od skutku, jaki wywiera Magn. sulfur. Przy stosowaniu kwasu karbolowego należy często badać mocz. Zamiast kwasu karbolowego używają na wewnątrz salolu w ilości 4—6 g dziennie. Od kilkunastu lat przyjętym jest również podawanie przetworów salicylowych na wewnątrz jako uśmierzających bóle.

Mówią o korzystnym wpływie w leczeniu tężcowych tinct. asae foetidae wstrzykiwanej podskórnie w ilości 1—2 cm³ dwa razy dziennie Na tym kończę omawianie środków stosowanych w leczeniu chorych na tężec.

Przechodząc do zabiegów, zaczynam od ciepłych kąpieli, aby podnieść ich doniosłość. Chorego wkłada się do wody około 36° C, którą stopniowo podgrzewać można do 40°—42° C. Kąpiel trwa do ½ godziny. O ile warunki na to pozwalają, chorego można kąpać 2—3 razy dziennie. Tężcowy wyprężony, jak kłoda, zanurzony w wodzie stopniowo wiotczeje i przybiera ułożenie siedząco-leżące. Odczuwa ulgę. Chory, który dotychczas cedził tylko przez zaciśnięte zęby płyny, teraz jest w stanie spożywać pokarmy nawet papkowate, a co więcej stałe. Toteż korzystamy z tego i w kąpieli chorych karmimy. Od czasu do czasu spotyka się chorych, którzy nie znoszą kąpieli bądź przez cały czas choroby, bądź tylko przejściowo. Tych nie kąpiemy tak długo, jak długo im to nie dogadza i czekamy aż się upomną o kąpiel. Zamiast kąpieli można stosować ciepłe wilgotne okłady. Niektórzy radzą w razie napadów skurczu głośni, zaraz po pierwszym napadzie wykonać nacięcie tchawicy, zaś przy skurczach przepony polecają przecięcie obustronne nerwu przeponowego.

D) Całkiem inną myślą od dotychczasowych, mieszczących się w treści ustępu B) i C), kierujemy się w leczeniu tężcowych, używając środków, na których wyliczenie nadchodzi teraz kolej. Co prawda, raz już dotknięto, ale tylko pobieżnie tego stanowiska, które odtąd będziemy zajmowali w naszych rozważaniach i zamierzeniach. Stało się to jednak tylko przygodnie z konieczności i bez uwzględnienia istoty zagadnienia, o którym dalej mowa. Chodziło bowiem jedynie o wzmiankę co do zakwaszenia ustroju w przebiegu tężca przy omawianiu używania Magn. sulfur.

Otóż w ostatnich latach wzięto pod uwagę ujemny wpływ dla ustroju płynący z tego zakwaszenia i zaczęto podawać tężcowym dożylnie 7% do 10% rozczyn natr. bicarb. w ilości 80—120 cm^3. Korzystne działanie natr. bicarb. na napięcie mięśniowe i napady skurczów nie trwa długo. Toteż wstrzykiwania należy powtarzać zależnie od wskazań w odpowiednich odstępach czasu. W tym samym celu podaje się doustnie 20—30 g natr. citr. w ciągu doby. Licząc się znowu z inną nieprawidłowością występującą u tężcowych, mianowicie z obniżonym poziomem wapnia we krwi, powzięto pomysł podawania im tyroksyny, mającej własność przywracania prawidłowego odsetka wapnia we krwi. Z jakim powodzeniem — nie wiem.

Poczynania te zdają się być zapoczątkowaniem nowego kierunku w leczeniu chorych na tężec. — Kierunku uwzględniającego biochemizm w przebiegu tężca. Streszczam obecne nasze wiadomości, dotyczące biochemizmu u dotkniętych tężcem:

Według Mayera i Fröhlicha (powtarzam za Schittelhelmem (8)) napięcie mięśni u tężcowych przebiega bez zużycia tlenu i bez wahań prądu elektrycznego. Brak wahań prądu elektrycznego u człowieka wykazali Semerau i Weiler (9). Jedni badacze utrzymują, że u tężcowych niema wzmożenia przemiany materii i niema większego zużycia białka. Inni przeciwnie, mówią o wzmożeniu przemiany materii, o wzmożonym wywozie azotu i o zwiększonym wydzielaniu kreatyniny. Wzajemny stosunek amoniaku do kwasu moczowego wykazuje tylko niewielkie odchylenia od tego, co bywa prawidłowo. Stan mięśni w przebiegu tężca, o jakim mówią Mayer i Fröhlich tłumaczy Pauli (powtarzam za Schittelhelmem) pęcznieniem koloidów pod wpływem kwasu mlekowego powstałego bez udziału tlenu. Fizjolodzy w takich razach mówią nie o pracy mięśni, tylko o stanie podobnym do wyciągniętego sprężystego włókna. Do wytwarzania ciepła w takich razach ma nie przychodzić.

Jak widać, niema jednomyślności w sprawie zachowania się przemiany materii u tężcowych. Mach u tężcowych leczonych na Oddziale Zakaźnym Państwowego Szpitala św. Łazarza w Krakowie stwierdza znacznie większe zużycie tlenu niż u zdrowych. Wyniki badań Macha budzą zastrzeżenia co do tego, że napięcie mięśniowe u tężcowych zachodzi bez zużycia tlenu. Ono zaś szczególnie nas zajmuje jako naczelna oznaka tężca.

Tego rodzaju stan mięśni, o jakim piszą Mayer i Fröhlich jest znamienny dla zatrucia acetylocholiną. Acetylocholina, jak wiadomo, pośredniczy między zakończeniami nerwu błędnego a narządem wykonawczym. U tężcowych spotykamy dużo oznak wzmożonego napięcia nerwu błędnego. I tak, chorzy tężcowi silnie się pocą już w dniach poprzedzających wystąpienie okazowych objawów choroby. Dalej dotknięci tężcem wydzielają dużo śliny. Spotykamy się u nich również z obfitą wydzieliną błony śluzowej tchawicy i oskrzeli. Nieraz u dotkniętych tężcem tętno bywa zwolnione a oddech przyspieszony. Czasem skutkiem tego stwierdzamy niestosunek w ilości tętna i liczby oddechów, na co mi zwrócił uwagę Mach. U innych chorych przeciwnie, tętno bywa przyspieszone. Zachodzi pytanie, czy względnie jaki wpływ na owo zachowanie się tętna i oddechów wywiera zakwaszenie ustroju, które zachodzi w przebiegu tężca?

Wymienione objawy każą wnosić, że w przebiegu tężca mamy do czynienia ze wzmożonym wytwarzaniem acetylocholiny. Wiadomo, że w stanach, nieprawidłowych takich, jak myasthenia gravis i myotonia congenita w mięśniach znajdują się różne ilości acetylocholiny (Supniewski (10). W myasthenia gravis jest jej za mało, w myotonia congenita natomiast nadmiar. Ze stanowiska biochemii tężec zdaje się być zatruciem acetylocholiną. Taką myśl powzięto przy omawianiu sprawy z Doc. Dr Gędoszem. Zgodnie z założeniem, że tężec jest zatruciem acetylocholiną leczenie dotkniętych nim, zdaniem moim, powinno się tak przedstawiać:

a) Chorym na tężec należało by wstrzykiwać atropinę. Bo atropina jest odtrutką polecaną w zatruciu acetylocholiną. Uważam za obowiązek przestrzec przed stosowaniem atropiny u tężcowych. Pod jej wpływem może przyjść do niepokoju i podniecenia ruchowego. W następstwie może wystąpić napad skurczu tężcowego. A ten może pociągnąć za sobą zejście śmiertelne. Taki właśnie obrót wzięło niestety zastosowanie atropiny u jednego z chorych oddziałowych. Zamiast atropiny należy się posługiwać u tężcowych skopolaminą w ilości 0,0003—0,0005 2—3 razy dziennie. Skopolamina poraża zakończenia nerwu błędnego, a prócz tego działa jako tłumik na sferę ruchową kory mózgowej i zwojów podkorowych.

b) Dla obniżenia kwasoty ustroju stosuje się 7%—10% natr. bicarb. dożylnie w ilości 100 cm^3 na dawkę. Zależnie od wskazań wlewki będziemy powtarzali w odpowiednich odstępach czasu. Przy zastosowaniu natr. bicarb. można liczyć także na korzystny wpływ jonów sodowych. Bo one przy pewnym nadmiarze obniżają wrażliwość i kurczliwość mięśni. Na wewnątrz podamy 20—30 g natr. citric.

Aby przeciwdziałać zubożeniu krwi w wapń można by wstrzykiwać tężcowym Calcium gluconatum. Dlatego wapń w tej postaci, bo ona nie tylko nie zakwasza ustroju, ale nawet obniża jego kwasotę. Ale dobrać odpowiednią dawkę dla danego chorego w danej chwili jest rzeczą trudną. A ponieważ zwiększenie wapnia w ustroju ponad pewien poziom podnosi napięcie mięśni, zdaniem moim, lepiej jest wapniem się wcale nie posługiwać.

c) Natomiast wstrzykuje się tężcowym na oddziele, z którego te uwagi pochodzą, insulinę. Wskazane jest wstrzyknąć choremu rano na czczo 15—20—25 jednostek insuliny i przetrzymać go bez

pokarmu do południa. Jeżeli chory nie jest bardzo podatny na działanie insuliny, można ją w 1—2 godzin po obiedzie powtórzyć. O korzystnym wpływie insuliny u tężcowych pisałem wspólnie z Ciosińską i Kownackim (11).

Nie zdaję sobie dotychczas dokładnie sprawy w jaki sposób dochodzi do skutku korzystny wpływ insuliny u dotkniętych tężcem? — W każdym razie insulina wkracza w gospodarkę węglowodanową, co dla mięśni, przy udziale, jaki im przypadł w obrazie tężca, nie małe musi mieć znaczenie. Natomiast jedno jest pewne: insulina działa niezależnie od tego, czy się obok niej stosuje surowicę swoistą, czy nie. Świadczą o tym spostrzeżenia poczynione u chorych oddziałowych. Tym samym domysł jakoby zwierzęta w doświadczeniach Hoffa i Silbersteina leczone insuliną dłużej żyły od porównawczych dlatego, ponieważ insulina ułatwia przenikanie przeciwjadu do układu nerwowego jest nie na miejscu.

Spośród omawianych środków w ustępie D, skopolamina jest stosowana u chorych na tężec oddawna. 10% natr. citr. dożylnie i natr. citr. na wewnątrz wchodzi w użycie w ostatnich latach. Nowością jest tylko insulina. Zdaniem moim wymienione w ustępie D środki podawać należy obok siebie tak, by się w swym działaniu wspierały. Wymienione środki stanowią zespół przyczynowo działający w tężcu, jeżeli się przyjmie, że tężec jest zatruciem acetylocholiną. A dużo przemawia za słusznością tego założenia. — U lekko chorych leki, o których mowa, najczęściej do tego stopnia łagodzą napięcie mięśni i zapobiegają napadom skurczów, że czynią niepotrzebne podawanie jakichkolwiek leków nasennych i odurzających. Tym samym nie obniżamy spraw życiowych w komórkach.

Ponieważ się to ściśle łączy ze sprawą leczenia objaśniam, że tężec jest cierpieniem, które w naszych warunkach daje po wściekliźnie największą śmiertelność. Według dawniejszych zestawień śmiertelność z tężca wynosi 80%—90%. W ostatnich 30 latach piszą o mniejszej śmiertelności Są nawet zestawienia, które podają, że tylko 15% spośród tężcowych zmiera. Ale tego rodzaju doniesienia nie są miarodajne. Dotyczą niewielkiej ilości chorych. A przy tym nasuwają myśl, czy tu nie chodzi o wyjątkowo szczęśliwy zbieg okoliczności? Najczęściej się czyta o śmiertelności wynoszącej około 50%. Spośród 416 chorych na tężec leczonych w latach 1. I. 1919 — 31. XII. 1947 na Oddziele Zakaźnym Państwowego Szpitala św Łazarza w Krakowie zmarło 64.15%. Z tego 22.11% zmarło przed upływem 24 godzin, licząc od dowiezienia ich na Oddział. (Zestawienie Dra Kownackiego).

Na zakończenie stwierdzam: w leczeniu chorych na tężec chodzi o postępowanie przyczynowe i objawowe. Jedno leczenie przyczynowe jest skierowane przeciw jadowi tężcowemu, drugie uwzględnia zaburzenia w chemizmie ustroju.

PIŚMIENNICTWO:

1) Kossak, Koleśnicki, Rochlin: Polski miesięcznik lekarski, Kijów 1916. — 2) Nitsch: Szczepionki i surowice. Warszawa 1921. — 3) Celarek: Pol. Gaz. Lek. 1939, Nr 25. — 4) Saegesser: Ergebnisse der Chirurgie u. Orthopedie. 26, 1933. — 5) Szajna: Pol. Gaz. Lek. 1933, Nr 40. — 6) Sysak: Przegl. Lek. 1890,, Nr 25. — 7) Jochmann: Lehrbuch der Infenktionskrankheiten, Berlin 1914. — 8) Scittenhelm: Infektonskrankheiten. Handbuch der inneren Medizin. Bergmann, Staehelin, Salle Berlin 1934. — 9) Semerau i Weiler: Zentralblatt f. Physiologie (33) 1918. — 10) Supniewski: Farmakologia, Kraków 1947. — 11) Kostrzewski, Ciosińska, Kownacki: Przegl. Lek. 1947, Nr 17—18.

SUMMARY

The treatment of tetanus patiens

by Prof. Kostrzewski

The author:

A) Advises a conservative use of penicillin both in local and general treatment in cases of wounds, infiltrations and abscesses.

B) Explains why anti-tetanus serum does not act in tetanus patiens.

C) Discusses drugs acting on the symptoms.

D) Puts forward the hypothesis that tetanus, from the biochemical point of view, is an acetylocholine intoxication. For this reason he considers the following treatment as indictated:

1) scopolamine hydrobromine 0,0003—0,0005 2—3 times a day. Scopolamine hydrobromine shocks the end of the nervus vagus and is a calmative of the central nervous system. 2) Intravenous injections of 7%—10% natrium bicarbonate as an antidote to the acidity of the organism appearing during the course of tetanus. 3) Subcutaneous injections of insulin in the quantity of 15—25 units on an empty stomach. The same doses of insulin may be repeated one to two hours after the midday meal. The insulin acts on the metabolism of the carbohydrates, which must be of great importance to the muscles on account of the share which falls to them in the picture of tatanus. These three drugs should be used simultaneously, so that they support each other in their action These three drugs should form the primary treatment, in consideration of the disturbances in the chemistry of the organism which appear in the course of tetanus.

(Department of Infectious Diseases, St. Lazarus Hospital, Cracow).

Dr JERZY JASIEŃSKI Kraków

Ordynator Oddziału

Dwa przypadki mięsaków żołądka leczone operacyjnie

Z Oddziału Chirurgicznego Szpitala im. Prez. G. Narutowicza w Krakowie.

Operowałem ostatnio dwa niecodzienne przypadki mięsaków żołądka, ciekawe zarówno dla klinicysty i chirurga, jak i anatomopatologa i z tego względu pragnę podzielić się obydwu spostrzeżeniami.

Przypadek pierwszy dotyczył chorego lat trzydziestu, u którego choroba przejawiła się po raz pierwszy przed pięciu laty po błędzie dietetycznym, nagle, silnymi bólami brzucha i ogólnym osłabieniem, któremu towarzyszyło kilkakrotne omdlenie. W dniu następnym stolec był czarny. Lekarz rozpoznał ostre zatrucie, a następnie niedokrwistość, przy czym podejrzewał nawet niedokrwistość złośliwą i stosował campolon, cebion, glukozę, do wewnątrz duże ilości oryginalnych wyciągów krwi i mózgów zwierzęcych, zalecając przy tym forsowne odżywianie. Chory odzyskał siły dopiero po dwumiesięcznym leczeniu. Po roku dobrego samopoczucia zaczął odczuwać powolny upadek sił, bladł i słabł coraz bardziej. Stolce w tym czasie miały mieć wygląd normalny. Gdy już bardzo opadł na siłach — udał się w grudniu 1941 roku na jedną z klinik chorób wewnętrznych w Krakowie. Przeprowadzone badania wykazały: waga 60 kg przy 175 cm wzrostu. Ciśnienie tętnicze 155/55. We krwi 29% Hb i 2.680.000 krwinek wskaźnik 0,5, opad średni 7,5 mm. Elektrokardiograf wykazał niemiarowość zatokową i niski woltaż R w czterech odprowadzeniach; badanie treści — niedokwasotę żołądkową; stolec nie zawierał krwi utajonej. Wynik prześwietlenia przewodu pokarmowego brzmiał: Hypertonia et hypermotilitas ventriculi, ulcus duodeni suspectum. Przepisany kwas solny z pepsyną oraz intensywne w granicach diety odżywianie w ciągu krótkiego czasu postawiły chorego na nogi. Po rocznym przeszło okresie zdrowia na wiosnę 1943 r. nowy krwotok wewnętrzny: stolce czarne i osłabienie. Powraca na klinikę. Hb ma 26%, krwinek 2,400.000. Dieta, bezruch i środki wzmagające krzepliwość krwi nie pomagają. Ze względu na utrzymujące się krwawienia i dalszy spadek ilości Hb i krwinek przeprowadzono dwa przetaczania 420 i 480 cm³ krwi. Rozpoznanie: krwawiący wrzód żołądka i bezsok żołądkowy. Za poradą Wojnowskiego pije chory wywar z kory dębowej i tasznika. Krwawienia ustają i po trzech miesiącach o własnych siłach opuszcza łóżko. Od tego czasu krwawienia do przewodu pokarmowego powtarzają się niemal regularnie dwa rzy do roku: na wiosnę i w jesieni. Kładzie się sam wówczas na 7—10 dni do łóżka, przestrzega przez ten czas ścisłej diety i pije zioła Wojnowskiego, nadal z dobrym skutkiem. Ostatnie krwawienie w połowie maja br. po dłuższym spacerze i kąpieli słonecznej.

Tym razem już dostał się do rąk chirurgów i z rozpoznaniem krwawiącego wrzodu dwunastnicy skierowany został do szpitala na operację. W obrazie więc chorobowym na plan pierwszy i bodaj jedyny wysuwają się występujące okresowo znaczne krwawienia z przewodu pokarmowego, ze stolcami fusowatymi, przy czym krwawienia te za każdym razem sprowadzają znaczną ostrą niedokrwistość.

Badanie kliniczne wobec astenicznej budowy chorego — długiej i wąskiej klatki piersiowej i ostrego kąta międzyżebrowego, nie wykazało nic nieprawidłowego poza rozlaną tkliwością uciskową okolicy nadbrzusza, w szczególności nie udało się wyczuć żadnego nieprawidłowego oporu. Wobec prawidłowego niemal tym razem obrazu krwi przystąpiono do zabiegu bez uprzedniego przygotowywania chorego. Brzuch otwarłem cięciem środkowym górnym. Żołądek wysoko ułożony, skryty znaczną swą częścią pod łukiem żebrowym lewym; widoczne część przyodźwiernikowa, odźwiernik i dwunastnica, bardzo zresztą dobrze ruchoma, żadnych zmian nie wykazują. Dopiero po wyciągnięciu żołądka stwierdziłem na przedniej jego ścianie, niemal po środku między dużą a małą krzywizną, obecność trzech oddzielnych guzów, rosnących w kierunku wolnej jamy brzusznej. Pierwszy z nich znajdował się w odległości dłoni od odźwiernika, drugi i trzeci — w odległości pół dłoni każdy od guza poprzedniego, przy czym ostatni — znacznie powyżej dna żołądka. Guzy wielkości od orzecha włoskiego do jaja kurzego, ściślej rozmiarów 5×6×5, 4×5×5 i 8×9×7 cm, w porządku kolejnym od odźwiernika licząc (największym był przeto guz znajdujący się najbliżej wpustu), wyrastały na dość szerokiej podstawie z przedniej ściany żołądka i rosły do wolnej jamy brzusznej. Były on dość silnie unaczynione, miały barwę sino-czerwonawą, powierzchnię nierówną, spoistość niejednostajną, miejscami twardą, miejscami wybitnie miękką, torbielowatą i już na pierwszy rzut oka robiły wrażenie mięsaków. Nie pozostawały one ze sobą w żadnej łączności. Przy obmacywaniu okazało się, że żaden z nich nie wrasta do światła żołądka. Żyły na powierzchni żołądka, zwłaszcza w okolicy największego guza, były wyraźnie rozszerzone. Tylko do jednego z guzów był przyrośnięty kawałek sieci. Zresztą zewnętrzna ściana żołądka u podstawy guzów miała wygląd zupełnie prawidłowy, guzy nie były zrośnięte z otoczeniem, żołądek dobrze ruchomy, sieć mała bez zmian, brak było powiększonych gruczołów chłonnych, brak wreszcie zmian w narządach sąsiednich, w szczególności w wątrobie. Wobec rozpoznania mięsaka mnogiego nie ograniczyłem się do poprzecznego wycięcia żołądka, lecz wyciąłem ⅘ żołądka wraz z odźwiernikiem wg Reichel-Polya. Chory zniósł zabieg dobrze. Przebieg pooperacyjny gładki. Przy oglądaniu preparatu wyciętego żołądka stwierdziłem, że w ścianie żołądka znajduje się szereg guzów od wielkości ziarna fasoli do jaja kurzego. Guzy te są usadowione poza śluzówką, w zewnętrznych warstwach ściany żołądka i wysterczają w postaci kulistych względnie jajowatych tworów, uszypułowane na szerokiej podstawie, do wolnej jamy otrzewnej. Na przekroju są one białawe, miękkie, jednolite, wilgotne, częściowo torbielowato-zmienione, o budowie gąbczastej. W torbielach częściowo wylewy krwawe. Jeden tylko guz, wielkości kasztana wpuklał się nieco do światła żołądka, przez co nieznacznie w tym miejscu uległy wygładzeniu fałdy śluzówki. Na przekroju żołądka okazało się dalej, że na śluzówce, w miejscach odpowiadających podstawie dwóch największych guzów torbielowato zmienionych, znajdowały się dwa dość

płaskie owrzodzenia o średnicy $\frac{1}{2}$ do 1 cm, stanowiące wrota krwawień guzów do światła żołądka. Badanie histologiczne, przeprowadzone przez p. Doc. Kowalczykową, wykazało, że chodziło istotnie o mięsaki pierwotnie mnogie o typie mięśniako-mięsaka — sarcoma myoblasticum multiplex primarium.

Z mięsakiem żołądka spotykam się w praktyce operacyjnej po raz drugi. Omówiony przypadek należy do grupy mięsaków zewnątrzżołądkowych i widzę go po raz pierwszy. W poprzednim przypadku, zupełnie odmiennym od omówionego dziś, chodziło o mięsaka wewnątrzżołądkowego rosnącego jako kulisty guz do światła żołądka Z wewnętrznej bowiem ściany trzonu żołądka wyrastał do jego światła guz wielkości pięści, dając na zdjęciu rentgenowskim duży ubytek cienia trzonu żołądka. Badanie histologiczne wyciętego żołądka wykazało utkanie mięsaka drobnookrągłokomórkowego. Chorego operowałem z rozpoznaniem raka w roku 1937 i spostrzeżenie to ogłosiłem w formie krótkiej notatki w Skrzynce Świetlnej „Chirurga Polskiego".

Z piśmiennictwa wiemy, że mięsaki żołądka są rzadkie; stanowią one zaledwie około 1% wszystkich nowotworów złośliwych żołądka. Do roku 1913 ogłoszono 175 przypadków. Do roku 1924 ilość ich podniosła się do 238 (zestawienie Klausa), operowano spośród nich tylko 116, przy czym śmiertelność operacyjna wynosiła 30%. Z autorów polskich pojedyncze spostrzeżenia ogłosili: Czerwiński, Rencki, Nussbaum, Szulz i dwa przypadki Szuster. Według pięcioletniego materiału operacyjnego kliniki B-ci Mayo na 27.250 wykonanych laparotomii, w ośmiu zaledwie przypadkach stwierdzono mięsaka żołądka. Cameron i Breslich zebrali do roku 1942 z piśmiennictwa około 400 przypadków, z nich 104 były ogłoszone w ciągu ostatnich lat 10. Materiał sekcyjny mówi, że spośród mięsaków przewodu pokarmowego mięsaki żołądka zajmują drugie miejsce po mięsakach okolicy kątnicy, a przed mięsakami przełyku, kiszki grubej i odbytnicy. W statystyce Verebelysa spośród 24.687 sekcji — w 10 chodziło o mięsaka żołądka. Prof. Ciechanowski mówił mi, że w materiale sekcyjnym Zakładu Anatomii Patologicznej w Krakowie za 88 lat jego istnienia znaleziono dwa przypadki. Wreszcie Kohan z kliniki prof. Radlińskiego w roku 1938 przy sposobności omawiania na posiedzeniu Towarzystwa Chirurgicznego Warszawskiego przypadku dobrotliwego włókniako-mięśniaka żołądka wspomniał o tym, że ogłoszono dotychczas 668 przypadków mięsaka żołądka na 110 guzów dobrotliwych. Wszystko zresztą jedno, czy rację mają Cameron i Breslich, czy też Kohan, czy ogłoszono około 400, czy też około 700 przypadków, sprawa niewątpliwie jest rzadka, skoro chirurdzy z takim doświadczeniem, jak Wiedeńczyk prof. Eiselsberg i prof. Gosset z Paryża spostrzegali po jednym przypadku mięsaka żołądka.

Choć zdarzają się one w każdym wieku, zarówno u osób młodych, a nawet małych dzieci, jak i u ludzi starych, to jednak spotykamy je przeważnie u chorych, między trzydziestym a pięćdziesiątym rokiem życia, częściej nieco u mężczyzn niż u kobiet. Mogą one wychodzić z podśluzówki, mięśniówki lub podsurowicówki; naciek nowotworowy zajmuje jednak zwykle z czasem wszystkie warstwy ściany żołądka, przy czym jednak nie jest skłonny do rozpadu i wrzodzenia, nie wywołuje zazwyczaj zwężenia odźwiernika, przebieg mięsaków i ich zachowanie się są mniej złośliwe niż przy raku, nie są też skłonne w tym stopniu, co rak do tworzenia przerzutów, dają przeto lepsze rokowanie. Przerzuty powstają później, jak przy raku przez wszczepienie komórek nowotworowych, bądź też drogą chłonną lub krwionośną, przy czym usadawiają się one zwykle w okolicznych brzusznych gruczołach chłonnych i w wątrobie, z pozostałych zaś narządów najczęściej w jajnikach i bardzo rzadko tylko poza jamą brzuszną. Przeważnie znajdowano przebicie mięsaka żołądka do żył i przerastanie komórek nowotworowych do wątroby i gruczołów chłonnych. Przerzuty mięsaka żołądka spotykano w mniej więcej jednej trzeciej części obserwowanych przypadków; częstość występowania przerzutów pozostaje w związku z budową anatomiczną guza. Wydaje się to świadczyć o tym, że sam nowotwór na ogół — poza pewnymi postaciami — nie jest bardzo złośliwy, tylko przypadki te późno dostają się na stół operacyjny. Natomiast różne powikłania: przedziurawienie guza, krwotoki i wgłobienia zdarzają się częściej, jak przy raku.

Mięsaki żołądka występują pod różnymi postaciami. Mogą one wnikać do światła żołądka (mięsak wewnątrzżołądkowy) lub rosnąć na zewnątrz (mięsak zewnątrzżołądkowy), w obydwu kategoriach przypadków jako ograniczone guzy (postać guzowata) już to uszypułowane, już to wyniosłości posiadające szeroką podstawę, wreszcie mogą rozlanie przerastać ścianę żołądka na dużej przestrzeni, powodując naciekowe jej zgrubienie (postać rozlana), przy czym naciek nowotworowy może nawet przekształcić cały żołądek w twardą rurę. Mięsaki zewnątrzżołądkowe mają być dwa razy częstsze od wewnątrzżołądkowych i dwanaście razy częstsze od rozlanego nacieku nowotworowego ściany żołądka. Różne są przy tym właściwości guza zależnie w pierwszym rzędzie od jego budowy histologicznej, od stosunku zachodzącego między wzrostem a odżywianiem guza, od jego usadowienia itd. Spotykano bowiem w żołądku różnorodne mięsaki: wrzecionowatokomórkowe, okrągłokomórkowe i różnokomórkowe, dalej mięsaki limfatyczne, twarde włókniakomięsaki, rzadko tylko śluzakomięsaki i mięśniako-mięsaki, jak to miało miejsce w naszym przypadku. Od budowy zależna jest w pierwszym rzędzie złośliwość guza: w przypadkach mięsaków okrągłokomórkowych przerzuty spotykano aż w 40% przypadków, tj. dwukrotnie częściej, niż przy mięsakach wrzecionowatokomórkowych.

Mięsaki mogą być usadowione w części przyodźwiernikowej, na krzywiznach, względnie na trzonie żołądka. Guzy usadowione na krzywiz-

nach mogą wciskać się między blaszki sieci. Na przekroju przedstawiają się mięsaki jako białawe guzy o utkaniu bardziej jednostajnym od utkania raka, niekiedy tkanka guza bywa dość miękka, niekiedy, przy niestosunku między wzrostem a odżywianiem guza, przychodzi do powstawania w nim ognisk martwiczych i zmian wstecznych torbieli i ropni.

Mimo, iż sprawa w naszym przypadku, z wywiadów sądząc, trwała przeszło pięć lat, guzy były stosunkowo małe i żołądek nie uległ pod wpływem ich ciężaru przemieszczeniu, co zapewne tłumaczy się budową histologiczną mięśniako-mięsaka i zwyrodnieniem, jakiemu uległy poszczególne guzy. Odpowiadają one w zupełności cechom, spotykanym w innych opisanych przypadkach mięsaków zewnątrzżołądkowych, usadowionych na szerokiej podstawie. Wiemy o tych guzach, że są one miękkie, rdzeniaste, przebijają do narządów sąsiednich lub wnętrza żołądka, gdzie rozpadać się mogą na kształt wrzodu i prowadzą do krwawień. Wiemy wreszcie, że guzy te cechują się wielką złośliwością, tworzą obfite przerzuty i z tego względu dają rokowanie niepewne. Brak przerzutów w naszym przypadku mimo kilkuletniego trwania sprawy tłumaczy się prawdopodobnie budową histologiczną mięśniako-mięsaka — guza dobrotliwszego i rzadszego od czystej postaci mięsaka.

Omówiony przypadek jest wreszcie niezmiernie rzadki z tego względu, że chodziło o mięsaka pierwotnie mnogiego, obecność kilku oddzielnych guzów w jednym preparacie, guzów pierwotnych tj. nie pozostających ze sobą w związku przyczynowym w tym znaczeniu, że jeden z nich stanowi guz pierwotny, inne zaś przerzuty. Przed piętnastu przeszło laty, przy sposobności ogłoszenia drukiem dwóch operowanych przypadków, pierwotnie mnogich raków żołądka i do pracy o możliwości powstawania raka żołądka z wielu centrów, zebrałem z piśmiennictwa zaledwie 45 przypadków pierwotnie mnogich raków żołądka Uwzględniając rzadkość występowania mięsaków żołądka w stosunku do raka, wyrażającą się proporcją 1:100, jasnym jest, że ilość znanych przypadków pierwotnie mnogich mięsaków żołądka musi być znikoma. Piśmiennictwo mówi też tylko o wielokrotnych mięsakach żołądka ogłoszonych przez W u n d e r l i c h a.

Objawy kliniczne mięsaka żołądka zależne są od szeregu czynników, w pierwszym rzędzie od usadowienia, ciężaru, rozmiarów, budowy i innych właściwości guza. Klinicznie nie dają one początkowo żadnych objawów. Również później może ich być brak zupełnie, jeśli zaś nawet spotykamy objawy żołądkowe, to są one zwykle nietypowe lub przypominają objawy spotykane przy raku albo wrzodzie żołądka czy dwunastnicy. Zmiany zachodzące w wydzielaniu treści żołądkowej są zazwyczaj mało charakterystyczne; przy nieuszkodzonej śluzówce kwasota może być normalna. Przeważnie spotykany brak owrzodzeń sprawia, że mimo większych rozmiarów guza nie ma takiego wyniszczenia, jak przy raku. Tylko przy rozległych owrzodzeniach spotykamy brak wolnego kwasu solnego i kwas mlekowy. W wyjątkowych wreszcie tylko przypadkach przy aspirowaniu treści udało się wydobyć cząstki guza, których badanie pozwoliło na ustalenie właściwego rozpoznania.

Rentgenodiagnostyka jest znacznie mniej pewna, niż w przypadkach raka i niemal z reguły zawodzi albo dostarcza zbyt mało dla rozpoznania danych. Próbowano przy tym różnych cudów, dodatkowo zakładano odmę brzuszną, wypełniano żołądek powietrzem itd. Większość radiologów zaprzecza wszakże kategorycznie możliwości rozpoznania klinicznego mięsaków żołądka. Jedynie autor norweski G ö s t a R o h m a n s o h n twierdzi, że w spostrzeganym przypadku owrzodziałego mięsaka żołądka wielkości pięści na podstawie badania rentgenowskiego rozpoznał, że ma do czynienia z nierakowym guzem żołądka. Największe trudności rozpoznawcze nastręczają mięsaki pozażołądkowe, zwłaszcza uszypułowane, zbyt mało bowiem przyczyniają się one do powstawania zmian anatomicznych w ścianach żołądka, zbyt mało odbijają się na jego dynamice i chemizmie. Większość guzów pozażołądkowych, bo 80%, jest przy badaniu macalna. Zwisające na zewnątrz uszypułowane mięsaki żołądka, przede wszystkim mięśniako-mięsaki, osiągając niekiedy wielkie rozmiary, ciężarem swym wciągać mogą lejkowato błonę śluzową żołądka i wciskać się nawet do miednicy małej tak, iż mylono je z guzami jajnikowymi. Zrosty z otoczeniem mogą komplikować objawy i rozpoznanie. Krwawienia świadczą tylko o uszkodzeniu śluzówki, nie mówiąc nic o przyczynie jej uszkodzenia i nie pozwalają na odróżnienie od raka, w przypadkach zaś, w których guz nie jest macalny — od wrzodu. Mówi się wprawdzie, że są one rzadsze niż przy raku, że występują później, są jednak zazwyczaj silniejsze i dłużej trwają, przez co wywołują silną ostrą niedokrwistość, a ilość Hb spaść może nawet do 10. Znane są też przypadki, że, podobnie jak u naszego chorego, krwawienia są pierwszym i ostatnim objawem choroby, jak to było w przypadku R o b e r t s a, w którym mięsak żołądka za życia przebiegał zupełnie bezobjawowo, a chory, oficer, leczony z powodu złamania kończyny, zmarł nagle z powodu krwotoku wewnętrznego.

Leczenie mięsaka żołądka może być tylko operacyjne. Leczenie energią promienistą nie ma żadnych widoków powodzenia. Mówi się wprawdzie o tym, że okrągłokomórkowe mięsaki żołądka są bardziej czułe na promienie Roentgena od wrzecionowatokomórkowych. Niektórzy też (M a y o F i n s t e r e r) zalecają zapobiegawcze pooperacyjne naświetlania Roentgenem, które mają być ich zdaniem skuteczniejsze niż przy raku, co wszakże wobec zupełnej bezskuteczności promieni X przy raku żołądka jest mało zachęcające. Inni mówią, że naświetlania kryją w sobie niebezpieczeństwo przedziurawienia guza. W żadnym też z nie nadających się do operacji przypadków mięsaka żołądka nie uzyskano wyleczenia przy pomocy promieni Roentgena ani radu.

Wyniki leczenia operacyjnego przypadków nie tyle stosunkowo wczesnych, co nadających się jeszcze do operacji, nie są wszakże również zachwycające. Mówi się wprawdzie, że przy wczesnym rozpoznaniu i wczesnym zabiegu operacyjnym wyniki bywają lepsze, niż przy raku. Wiele wszakże, bo przeszło jedna trzecia znanych z piśmiennictwa przypadków za późno dostawała się do rąk chirurga i nie nadawała się już do operacji. Ale również w operowanych zdawało by się doszczętnie przypadkach często spotykamy nawroty. S z u l c podaje, że do 1916 r. trwałe wyleczenie uzyskano zaledwie w czterech spośród operowanych przypadków, a do roku 1933 ilość znanych w piśmiennictwie wyleczeń wzrosła dwukrotnie, bo do ośmiu. C a m e r o n i B r e s l i c h (r. 1942) również mówią o złych wynikach operacyjnych mimo mniejszej złośliwości mięsaka niż raka i częstszego, w ostatnich latach zwłaszcza operowania mięsaków żołądka. Z zestawienia ich wynika, że spośród 39 chorych, operowanych z powodu mięsaka wrzecionowatokomórkowego, jeden tylko żyje dłużej niż 5 lat, a 5 dłużej niż rok. W przypadku M a a c k a i I n g e b o r g a (r. 1942), kontrolowanym po 7 latach, można mówić o wyleczeniu. Również w przypadku operowanym przez S z u l c a po dwóch latach nie było nawrotu. P r a v i t e r z Mediolanu (1940) mówi o trzech wyleczonych przez się przypadkach, R o s s i i V e r c e b e l l i mieli uzyskać wyleczenie w dwóch przypadkach każdy, żaden wszakże z tych autorów nie podaje okresu obserwacji pooperacyjnej.

Nasz chory jest dopiero trzy lata po operacji, ze względu wszakże na brak przerzutów, na dobrotliwą stosunkowo postać mięśniako-mięsaka i na to, że wykonałem zabieg doszczętny, wycinając przeszło ⅔ żołądka, spodziewać się należy, że wyleczenie będzie trwałe. Chory operowany przeze mnie w roku 1937 z powodu mięsaka okrągłokomórkowego żołądka po dwóch latach nie miał nawrotu; warunki wojenne sprawiły, że straciłem z nim dalszy kontakt.

W przyszłości wyniki będą niewątpliwie tym lepsze, im wcześniej operować będziemy chorych z mięsakiem żołądka. Jest to życzenie, które my chirurdzy wysuwać musimy przy każdej sposobności, tym bardziej, że praktyka codzienna od lat w całym szeregu schorzeń przekonywuje nas o słuszności naszego stanowiska. Skoro bowiem nie jesteśmy narazie w stanie udoskonalić naszych metod rozpoznawczych, ani rozszerzyć naszych możliwości leczniczych, to bądźmy przynajmniej ostrożniejsi przy ustalaniu wskazań. Pamiętajmy o tym, że ze schorzeń chirurgicznych poza wrzodem i rakiem istnieją inne jeszcze nowotwory żołądka i nie pozwólmy choremu krwawić, zwłaszcza krwawić silnie, choćby nawet okresowo, w ciągu kilku lat.

S U M M A R Y

Two cases of sarcoma of the stomach

by Jerzy J a s i e ń s k i, M. D.

The author operated two cases of sarcoma of the stomach.

Case first: the patient, a male age 30 was suffering from periodically bleeding from gastrointestinal track for 5 years.

This bleeding caused acute anemia.

In the last time it was noted also achylia gastrica. At the operation it was found three seperated tumors on the outher wall of the stomach

Resection of the stomach was performed and the patient made an uninterrupted recovery.

Microscopic examination discovered a primary sarcoma of the outher wall of the stomach.

A second case was successfuly operated by the author in 1937.

It was sarcoma of inner wall of the stomach.

The literature is reviewed, the author found about 400 cases of sarcoma of the stomach, but one case only of numerous primary sarcoma of the stomach.

TADEUSZ KORZYBSKI Warszawa
i EWA ŁOMNICKA-BROSZKIEWICZ

Przemiana materii wszy odzieżowej

I. P ł o d n o ś ć

(Wykonano w Instytucie Badawczym nad Durem Osutkowym Prof. Weigla we Lwowie w 1942 roku).

Biologia wszy zależy w znacznej mierze od temperatury, w jakiej się ją obserwuje. B u x t o n (1, 2, 3) podaje, że obniżka temperatury z 37° C na 25° C przedłuża czas wykluwania się larw z jaj z 6 na 16 dni. Płodność wszy jest również silnie zależna od warunków, w jakich wesz przebywa. Według N u t t a l l a (4) jedna samica składa 9—10 jaj na dobę. B a c o t (5) podaje liczbę 3,7 jaj na dobę. Długość życia wszy hodowanych w klatkach wynosi średnio według Buxtona (l. c.) 34 dni, najwyższy wiek wynosi 61 dni. H a s e (6) C u l p e p p e r (7), M e l l a n b y (8) omawiają biologię wszy i warunki hodowli. Ilościowego przedstawienia przemiany materii wszy i jakościowych przemian żaden z powyższych autorów nie podaje.

W badaniach jednego z nas (T. K.) nad przemianą materii wszy odzieżowej wynikła konieczność liczbowego ujęcia rozrodczości wszy. Chodziło mianowicie o zagadnienie, jaki udział bierze życie płciowe wszy w ogólnej przemianie materii. W tym celu staraliśmy się ująć liczbowo płodność wszy.

Wszy używane do doświadczeń pochodziły z hodowli Instytutu Badawczego nad Durem Osutkowym Prof. R. W e i g l a we Lwowie. Wszy znajdowały się w drewnianych klatkach zaopatrzonych gazą młynarską, co umożliwiało karmienie ich bez otwierania klatki.

Karmienie odbywało się przez przystawienie klatki stroną zaopatrzoną w gazę do skóry (podudzi i ud) karmicieli, którymi byli dorośli mężczyźni lub kobiety, przy czym każda grupa wszy była zawsze karmiona przez tego samego karmiciela. Karmienie odbywało się codziennie jednorazowo przez 40—45 minut. W okresie poza karmieniem wszy przebywały stale w termostacie

o 33° C. Klatki znajdowały się w tekturowych pudełkach, gazą zwrócone do dołu tak, że kał mógł przez gazę wypadać na dno pudełka. Wszy przez cały czas swego życia znajdowały się w warunkach jałowych: klatki, pudełka, sukienka, na których wszy składały jaja, instrumenty, którymi wszy przekładano itd. były wyjaławiane.

Do doświadczeń hodowlanych brano wszy bezpośrednio przed dojściem do dojrzałości płciowej Wszy składały pierwsze (nieliczne) jaja 11-go dnia po wylęgu, dlatego doświadczenia zaczynano zawsze z wszami, które ukończyły 11 dni życia.

Stosunku samców do samic nie zmieniano dowolnie, a brano wszystkie wszy ze stosunkiem płci powstałym w hodowli samoistnie. Stosunek ten w naszych doświadczeniach wahał się w dość dużych granicach:

A: 68% samic
B: 64% „
C: 44% „
D: 53% „

Ilość samic przeważała nad ilością samców.

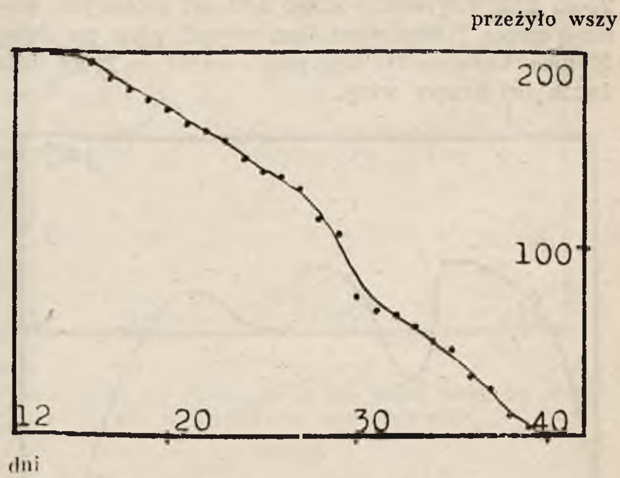
Oznaczanie płci przeprowadzano początkowo gołym okiem; ponieważ, skontrolowawszy stosunek płci w doświadczeniu C lupą binokularną, uzyskano różnicę 9%, wszystkie oznaczenia płci wykonywano odtąd tylko pod lupą, często dopiero na wszach zdechłych, dla uniknięcia urazów mechanicznych podczas liczenia.

Technika liczenia. Dojrzałe wszy liczono gołym okiem, wylęgłe larwy pod lupą. Jaja składane na sukienku lub wewnątrz klatki liczono gołym okiem lub pod lupą dwukrotnie, biorąc średnią. Gdy ilość jaj na sukienku była duża, liczono je pod lupą w następujący sposób: dwa szkiełka podstawowe do mikroskopu liniowano równoległymi cienkimi liniami tuszem w odstępach około 2 mm, sukienko z jajami umocowywano między dwa takie szkiełka i liczono pod binokularną lupą jaja, znajdujące się kolejno między każdymi dwiema liniami; różnice między w ten sposób uzyskanymi liczbami dwukrotnie liczonych jaj danego sukienka wynosiły od 0,6 do 1,8%.

Około 500 larw wylęgłych jednego dnia umieszczono we wspólnej klatce. Karmiciel: kobieta, lat 32, karmi wszy od 9 miesięcy, około 8 tysięcy dziennie, przez cały czas karmienia zdrowa, karmienie nie wywołuje najmniejszych dolegliwości. menses regularne, prawidłowe. W jedenastym dniu życia larw otwarto klatkę, przy czym stwierdzono nieliczne jaja złożone na sukienku. Wszy podzielono na dwie grupy A i B, po 200 sztuk każda.

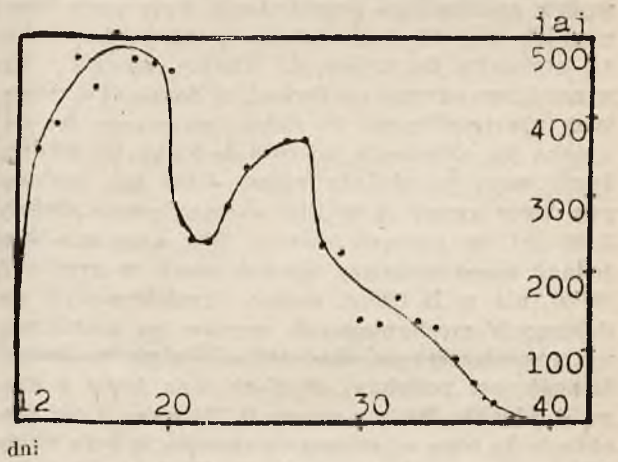
D o ś w i a d c z e n i e A. 200 wszy, w tym 68% samic. Od jedenastego dnia życia co dzień liczono ilość zdechłych wszy w ostatnim dniu, ilość złożonych jaj zarówno na wkładanym codziennie nowym sukienku, jak również na ścianach klatki przy czym co dzień wszy umieszczano w nowej klatce. Sukienko ze złożonymi każdego dnia jajami pozostawiano osobno w termostacie do wylęgania. Co dzień liczono ilość wylęgłych larw dla każdego sukienka.

W grupie tej wymieralność wszy była niemal stale jednakowa (rys. 1): od 14 dnia życia co



Wymieralność wszy.
Rys. 1.

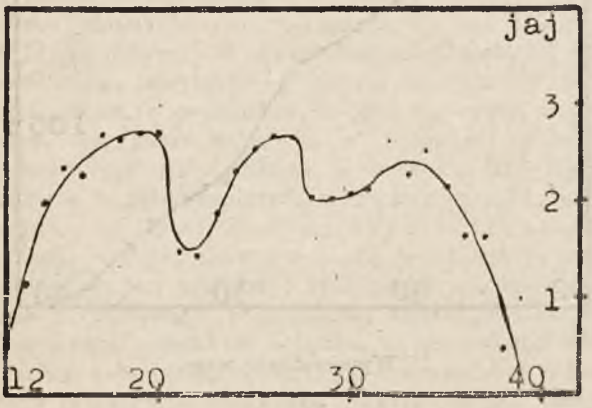
dzień zmierało średnio 7 wszy, najwyższym wiekiem osiągniętym w tej grupie był wiek 43 dni. Ilość jaj złożonych w każdym dniu życia przez pozostałe przy życiu wszy wykazuje rys. 2. Wszy



Bezwzględna ilość jaj złożonych każdego dnia w klatce zawierającej w 12. dniu życia 200 wszy, w tym 68% samic.
Rys. 2.

tej grupy złożyły razem w ciągu całego ich życia 7.218 jaj. Sumując ilości wszy, dożywających każdego dnia (począwszy od 13-go), otrzymano dla tej grupy 3.384 wszo-dni. Stąd ilość jaj składana przeciętnie przez jedną wesz (12—41-dniową) na dobę, bez uwzględnienia stosunku płci wynosiła 2,14. Wymieralność wszy była niemal stała, ilość natomiast jaj składanych wykazuje dwa maksima: jedno w 16—18 dniu życia, drugie w 25—27 dniu życia. Ilość jaj złożonych przez jedną wesz (bez uwzględnienia stosunku płci) w ciągu poszczególnych dni życia wykazuje rys. 3. Na tej krzywej jeszcze wyraźniej widać obecność przynajmniej dwóch maksimów płodności, trzecie, około 32-go dnia życia tyczy już tylko 50-u wszy, które do tego wieku dożyły, stąd dane tego okresu są obarczone większym błędem statystycznym, niż dane tyczące poprzednich dwóch maksimów.

Każdy z trzech szczytów krzywej wykazuje niemal identyczne wartości: dnia 17-go 2,68, dnia 27-go 2,72, i wreszcie 32-go 2,62 jaj złożonych średnio przez jedną wesz (bez uwzgl. płci) na dobę. Menses karmicielki przypadło na 14 do 19-go dnia życia tej grupy wszy.



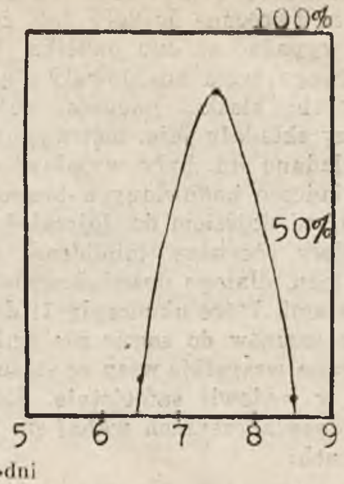
Średnia ilość jaj składanych przez jedną wesz na dobę. Bez uwzględnienia stosunku płci.

Rys. 3.

D o ś w i a d c z e n i e B. Chcąc stwierdzić wpływ codziennego przekładania wszy przy liczeniu ich na ich rozrodczość, założono kontrolną (w stosunku do grupy A) klatkę również z 200 wszami tego samego pochodzenia. Samic 64%. Wszy tych nie przeliczano co dzień, zmieniano im sukienka dla składania jaj co 3 do 5 dni. Do 26 dnia życia wszy te złożyły razem 6.423 jaj, podczas gdy wszy grupy A w tym samym czasie złożyły 5.489 jaj, co stanowi różnicę 15%, uwzględniając jednak nieco mniejszy odsetek samic w grupie A (64%), niż w B (68%), można określić wpływ codziennych mechanicznych urazów na zmniejszenie rozrodczości na około 10%. Wpływ na śmiertelność jest podobny: do 37-go dnia życia z grupy A zdechło 184, a z grupy B 166 wszy; ilość zdechłych do tego czasu wszy w grupie A była około 10% większa, niż w grupie B. Wpływ więc mechanicznych urazów zarówno na rozrodczość, jak śmiertelność był niewielki.

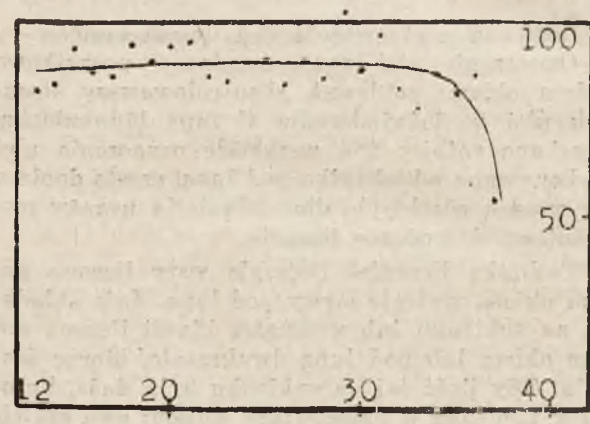
Czas wylęgania jaj. Jaja, pochodzące z każdego dnia życia wszy grupy A były inkubowane oddzielnie. Okazało się przy tym, że larwy powstają najwcześniej w 6 i pół doby, najpóźniej w 8 do 8 i pół doby po złożeniu jaja. Z 6311 jaj złożonych przez wszy na sukienkach tylko 10% wylęgło się w 6 i pół doby po złożeniu jaja i wreszcie tylko 5% w 8 i pół doby od złożenia jaj. Przeważająca więc większość jaj wylęga się w 170 do 190 godzinach po złożeniu jaja (rys. 4a).

Wartość generatywna jaj. Wyliczono odsetki wylęgu larw z jaj składanych przez wszy różnego wieku. (rys. 4). Odsetek ten wahał się w niewielkich granicach, nie wykazując wyraźnej zmiany w wartości generatywnej między jajami złożonymi przez wszy o wieku 12 dni do 36 dni. Odsetek wylęgu jaj złożonych przez wszy trzydziestosiedmio-dniowe wynosił mało, bo tylko 54%, ze względu jednak na małą absolutną liczbę jaj złożonych



% ilości larw wylęgłych danego dnia życia jaja w stosunku do całej ilości larw wylęgłych.

Rys. 4a.



Procentowy wylęg z jaj pochodzących z danego dnia życia wszy (średnio 89%).

Rys. 4.

tego dnia życia (26 jaj) błąd statystyczny tego odsetku jest duży. Z 6311 jaj złożonych przez wszy różnego wieku (12—26-dniowe) średnio 89% dało larwy.

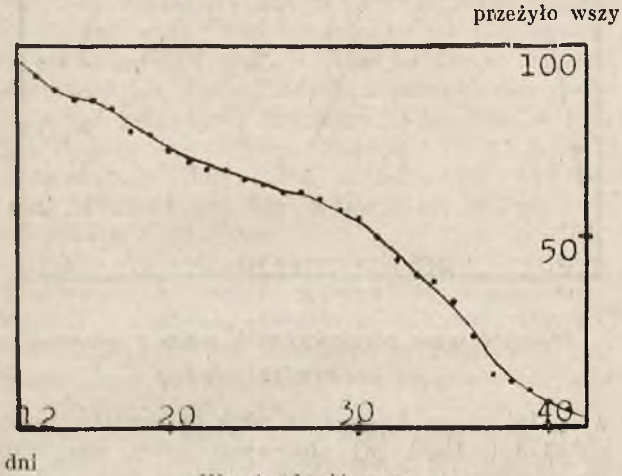
Uderzającym jest tutaj brak jakiejkolwiek periodyczności w wartości generatywnej jaj, pochodzących z różnego wieku wszy a w szczególności nie widać żadnego związku z wyżej opisanymi dwoma, względnie trzema szczytami krzywej płodności (rys. 3). Ilość więc jaj składanych przez wszy nie stoi w związku z ich wartością generatywną.

Por. dane z doświadczenia A w tablicy Nr 1: 200 wszy (68% samic) w ciągu całego swego życia (najwyższy osiągnięty wiek wszy wynosił 43 dni) złożyło 7218 jaj, co przy 89% wylęgu wynosi 6425 larw, czyli z jednej wszy (w wieku od 12 do 40 dni życia) powstały średnio po 32 larwy.

D o ś w i a d c z e n i e C. Warunki tego doświadczenia były o tyle różne w stosunku do doświadczenia A, że zmieniono karmicielkę; wśród wszy zdechłych i odrzuconych (chorych, czerwonych) oznaczano stosunek płci, ilość wszy zmniejszono do 100 (samic było 44%). Karmicielka: lat 56, kar-

mi wszy od 10 miesięcy po około 7 tysięcy dziennie. Z początkiem karmienia ciśnienie krwi powyżej 200 mm Hg, później spadło do normy. Menses ostatnie przed 10 laty. Poza tym warunki doświadczenia identyczne, jak w wypadku A.

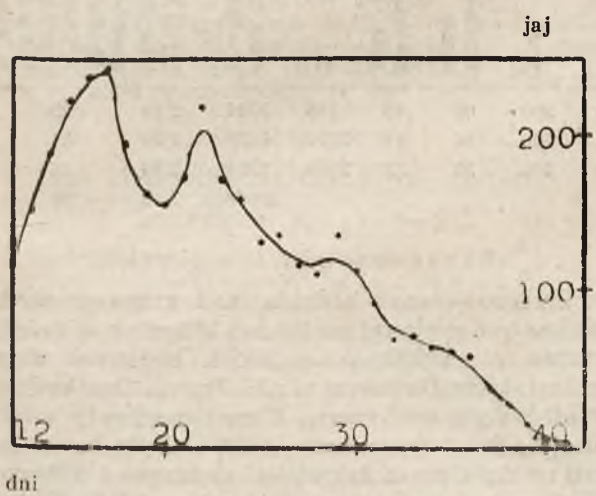
Wymieralność wszy tej grupy (rys. 5) była podobna do wymieralności grupy poprzedniej, choć



Wymieralność wszy.

Rys. 5

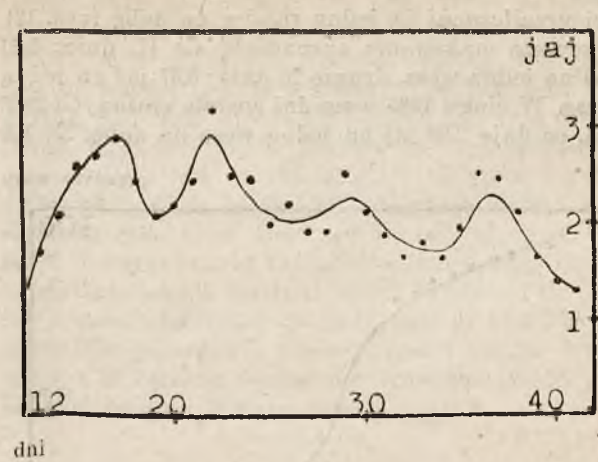
koło 32-go dnia życia zaznaczyło się wyraźne przyśpieszenie wymierania. Tutaj również, jak i w grupie A, wykres bezwzględnej ilości jaj składanych przez wszy każdego dnia (rys. 6) wykazuje



Bezwzględna ilość jaj złożona każdego dnia w klatce zawierającej w 12. dniu życia 100 wszy, w tym 44% samic.

Rys. 6.

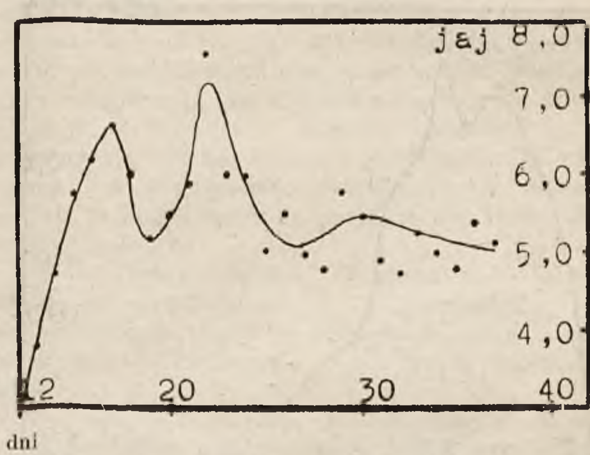
trzy maksima: 17-go, 23-go i 29-go dnia. Ogólna ilość jaj złożonych w ciągu 1678 wszo-dni wynosiła 3697, co odpowiada 2,21 jaj na jedną wesz w ciągu doby, bez uwzględnienia płci; sumując dożywające każdego dnia samice, uzyskano liczbę 690 wszo-dni dla samic, co odpowiada 5,35 jaj na jedną samicę w ciągu doby. Najwyższy wiek osiągnięty przez wszy tej grupy wynosił 44 dni. Również i w tej grupie płodność wszy, dożywających poszczególnych dni życia (rys. 7) nie była jednakowa, wykazywała i tutaj przynajmniej dwa maksima zupełnie pewne, a poza tym jeszcze dwa dalsze, przy czym ostatnie mało pewne, ze wzglę-



Średnia ilość jaj złożonych przez jedną wesz na dobę. Bez uwzględnienia stosunku płci.

Rys. 7.

du na małą absolutną ilość wszy. Pierwsze maksimum 17 dnia: 2,87 jaj na wesz, drugie 22 dnia: 3,20 jaj na wesz, trzecie 29 dnia: 2,45 jaj na wesz i czwarte 36 dnia: 2,53 jaj na wesz. Periodyczny przebieg płodności nie zmienił się, gdy przeliczono ją wyłącznie na samice (rys. 8): 17 dnia: 6,7



Płodność samic przebywających z samcami w stosunku ± 1:1. W dniu 12. życia 44% samic.

Rys. 8.

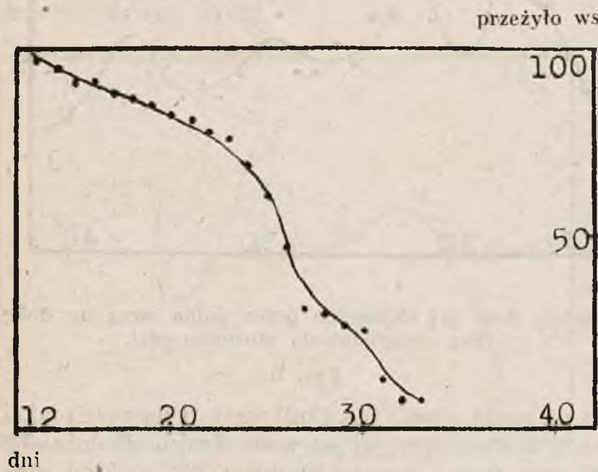
jaj, 22 dnia 7,6 jaj, 29 dnia: 5,8 jaj złożonych przez jedną samicę na dobę.

Hodowlany wynik w grupie C jest następujący: (por. tablicę): 100 wszy (44% samic) w ciągu całego swego życia złożyło razem 3697 jaj, co przy wylęgu = 89%, wynosi 3560 larw, czyli z jednej wszy powstało średnio przeszło 35 larw.

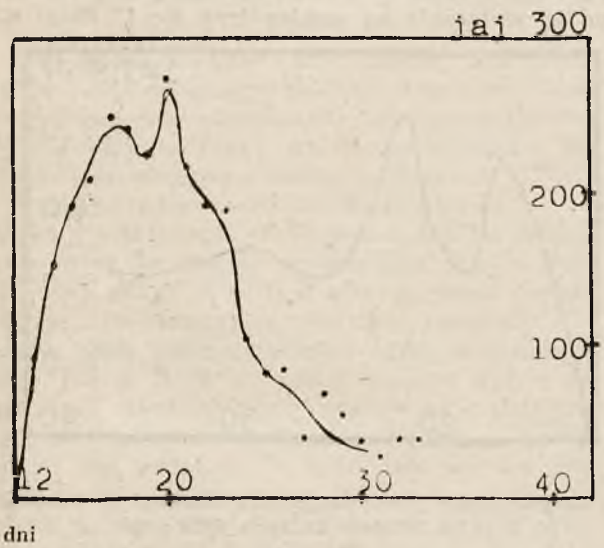
D o ś w i a d c z e n i e D. Wszy grupy tej były karmione przez mężczyznę, wieku lat 20, zdrowego, nie mającego żadnych dolegliwości. Ilość wszy 100, w tym 53% samic.

Krzywa przeżywania wszy wykazuje różnice w stosunku do doświadczeń A i C: od 25 dnia życia wszy zaczynają znacznie szybciej wymierać (rys. 9). Mimo to płodność wszy wykazuje to samo zjawisko, dwa wyraźne maksima, co zaznacza się nie tylko na krzywej bezwzględnej ilości jaj złożonych przez wszy, dożywające danego dnia życia (rys. 10), ale również na krzywych płodności przeliczonej na jedną wesz na dobę (rys. 11) i płodno-

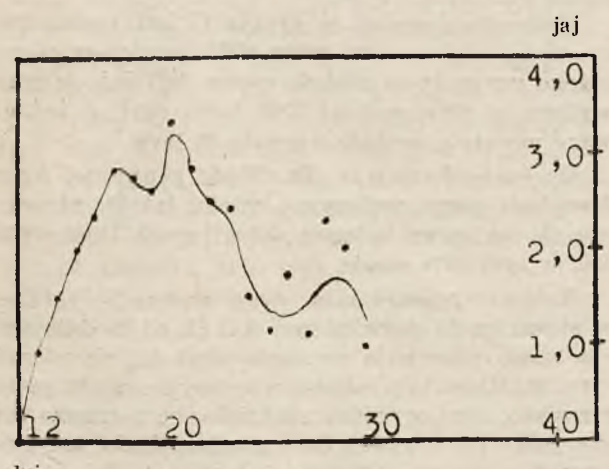
ści przeliczonej na jedną samicę na dobę (rys. 12). Pierwsze maksimum zaznaczało się 17. dnia: 2,81 jaj na jedną wesz, drugie 20 dnia: 3,37 jaj na jedną wesz. W ciągu 1385 wszo-dni zostało złożonych 2806 jaj, co daje 2,03 jaj na jedną wesz na dobę. Ze 100



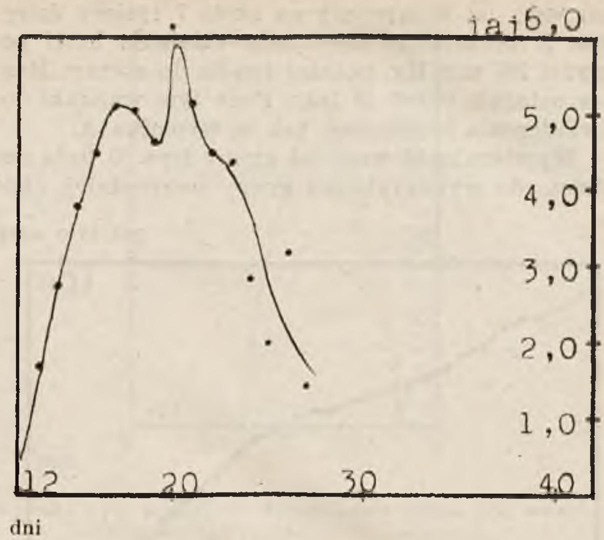
Wymieralność wszy.
Rys. 9.



Bezwzględna ilość jaj złożonych każdego dnia w klatce zawierającej w 12. dniu życia 100 wszy.
Rys. 10.



Płodność bez uwzględnienia płci.
Rys. 11.



Płodność samic przebywających razem z samcami.
Rys. 12.

wszy tej grupy najwyższy wiek osiągnięty wynosił 33 dni. Ilość jaj złożonych przez wszystkie wszy wynosiła razem 2806, co przy 89% wylęgu daje liczbę 2500 larw, tzn. z jednej wszy powstało 25 larw (tablica 1).

Tablica 1.

	wszy	odsetek samic	maksym. wiek dni	jaj	wszy razy przeżyte dni	jaj na wesz i na dobę	spośród 12-odniow. pozostała przy życiu połowa w dniu
A	200	68	43	7218	3384	2,14	29
C	100	44	44	3697	1678	2,21	31
D	100	53	33	2806	1384	2,03	26
					średnio	2,13	29

Streszczenie i wnioski.

Przeprowadzono badania nad grupami wszy, (dojrzałych płciowo) po 100 lub 200 sztuk w każdej grupie, w warunkach, w jakich hodowano wszy w Instytucie Badawczym nad Durem Osutkowym Prof. Weigla we Lwowie. Wszy przebywały w termostatach o temperaturze + 33° C. Były karmione raz na dobę przez karmicieli mężczyzn i kobiety, każda grupa przez tego samego karmiciela. W badanych grupach codziennie liczono ilość wszy zdechłych (każdej płci) i ilość jaj złożonych. Jaja, pochodzące z każdego dnia inkubowano oddzielnie, licząc codzień ilość wylęgłych jaj. Codzienne manipulacje wykonywane na wszach przy ich liczeniu wpływały na zwiększenie się śmiertelności o 10%.

Wnioski: 1) Stosunek ilości samic do ilości samców, powstały spontanicznie w hodowli był przesunięty na korzyść samic. Najdłuższym obserwowanym wiekiem wszy był wiek 44 dni. Jedenasty dzień życia wszy był dniem najwcześniejszego składania (nielicznych) jaj. Wymieralność wszy była niemal zupełnie jednostajna w ciągu całego okresu dojrzałości płciowej wszy. Spośród wszy,

dochodzących do dojrzałości płciowej, (dwunasty dzień życia) połowa wymierała średnio po 17 dniach, tj. w 29. dniu życia. Począwszy od dojrzałości płciowej jedna wesz, bez uwzględnienia stosunku ilościowego płci, składała średnio 2,13 jaj na dobę, co odpowiada średnio 34 jajom złożonym w ciągu całego życia. Jedna samica składała średnio 5,35 jaj na dobę. Z jaj wylęgało się średnio 89% larw, co odpowiada 30 larwom, pochodzącym od jednej wszy (bez uwzględnienia ilościowego stosunku płci) w ciągu całego jej życia. Odsetek ten wśród jaj, pochodzących z różnych dni życia wszy był jednakowy bez względu na czas, w którym zostały one złożone. Spośród wylęgłych larw przeważająca ilość, 85%, wylęgła się w 8-mej dobie inkubacji jaj, 10% wylęgło się w 7-mej dobie i 5% w 9-tej dobie.

2) Nie stwierdzono okresowości ani w wymieralności ani w wartości generatywnej jaj, pochodzących z różnych okresów życia wszy. Okresowość taka dała się zauważyć w produkcji jaj. Spostrzeżono przynajmniej dwa maksima produkcji jaj (przeliczanych zarówno na jedną samicę, jak i na jedną wesz): jedno około 16—17 dnia, drugie około 21—22 dnia życia wszy. Okresowość ta nie była zależna ani od płci karmiciela, ani od okresu życia płciowego karmicielki.

PIŚMIENNICTWO:

1. Buxton: The Louse. London. Arnold. (115 str.), 1939. — 2. Buxton: Pasasitology *30*, 65—84 (1938). — 3 Buxton: Proc. R. Ent. London. *A. 12*, 12 (1937). — 4 Nuttall: Parasitology *10*, 80—185 (1917). — 5. Bacot: Parasitology *9*, 228 (1917). — 6. Hase: Biol. Tiere Dtschl. Lief. *34*, Teil 30, 1—58 (1931). — 7. Culpepper: Am. J. tropic. Med. *24*, 327—329 (1944). — 8. Mellanby: Parasitology *34*, 180 (1942).

SUMMARY

The metabolism of lice. I. The fertility

by Tadeusz Korzybski

and Ewa Łomnicka-Broszkiewicz

Groups of sexual mature lice, 100—200 each, have been observed in conditions as in use in prof. Weigl's Institute for Typhus Research in Lwow. Lice have been bred in incubators, in 33° C. They have been fed once daily by men or women, each group by the same person. The quantity of eggs and dead lice in each group has been daily registered. Eggs from each day have been incubated separately, and hatching eggs registered.

Results: 1. The females were in majority. The greatest age of lice observed was 44 days. The first eggs were led on the 11-th day. The mortality of lice was almost without changes during all the mature period. Half of lice that reached the 12-th life day died after 17 days, i. e. in the 29-th life day. Beginning with the maturity each louse, without taking account of female-male percentage, has led 2,13 eggs daily (mean), i. e. 34 eggs during all the life. One female has led 5,35 eggs daily (mean). The eggs gave mean 89% larvas; it corresponds to 30 larvas from a single louse during all the life, without taking account of the female-male percentage. The eggs from different periods of life gave the same relative quantity of larvas. 85% of larvas hatched during the 8-th day of incubation, 10% during the 7-th and 5% during the 9-th day. — 2. There has not been found any periodicity neither in the mortality rate of lice, nor in the vitality of eggs led in different periods of the life of louse. Such a periodicity has been observed in laying eggs. At least two maxima of the production of eggs could be distinguished: the first about the 16—17-th and the second about the 21—22-th day of the life of louse. The periodicity did not depend neither from the sex of feeding person nor from the sexual period of feeding female person.

KRYSTYNA WILKOSZ Kraków

Wpływ metylotiouracylu na aparat Golgiego

(Z Zakładu Biologii i Embriologii U. J. Kierownik: Prof. Dr S. Skowron).

Istnienie aparatu Golgiego w komórkach kręgowców i bezkręgowców, jako odrębnego składnika komórkowego, zostało z całą pewnością stwierdzone przez Gatenby'ego. W r. 1938 Filhol zobaczył aparat Golgiego in vivo, a w ostatnim czasie przy pomocy mikroskopu elektronowego udało się zobaczyć dokładnie aparat Golgiego na bardzo cienko rozprzestrzeniających się fibroblastach w kulturach tkanek. Okazało się, że przedstawia się on tak, jak dotychczas był opisywany w preparatach barwionych, w postaci siatki, w której oczkach znajdują się liczne ziarenka i pałeczki.

W licznych badaniach nad aparatem Golgiego, które są prowadzone od kilkudziesięciu lat, stwierdzono, że stan jego, zachowanie się i morfologia są ściśle związane z czynnością wydzielniczą komórki.

W związku z pracami wykonywanymi w naszym Zakładzie nad wpływem leków przeciwtarczycowych na gruczoły dokrewne, zajęłam się badaniem wpływu metylotiouracylu na aparat Golgiego komórek tarczycy i kory nadnercza noworodków króliczych urodzonych z tiouracylowanych matek.

Hughes i inni badacze zagraniczni, a u nas w Zakładzie Skalski stwierdzili, że metylotiouracyl przechodzi przez łożysko i wywołuje zmiany w gruczołach dokrewnych płodu takie, jakie w gruczołach dokrewnych matki. Jeżeli chodzi o tarczycę, to dowiadujemy się z najnowszych badań Welcha i Bordersa, że aparat Golgiego bardzo powiększa się w stanach nadczynnościowych tarczycy. Stwierdzili oni przerost aparatu Golgiego w 34 na 35 przypadków choroby Gravesa, w 19 na 21 przypadków struma nodosa toxica i w 5 na 16 przypadków struma nodosa. Welch i Borders twierdzą, że aparat Golgiego wskazuje na stan czynnościowy tarczycy ściślej niż inne kryteria, chociaż mierzenie jego wielkości nie nadaje się do celów rozpoznawczych.

Opierając się na powyższych badaniach, zaję-

łam się zmianami morfologicznymi aparatu Golgiego w tarczycy i nadnerczach noworodków króliczych, których matka karmiona była w okresie ciąży 4-metylo-2-tiouracylem przez czas rozmaicie długi. Wyniki mojej pracy wykazały daleko idącą zgodność zmian morfologicznych samego aparatu Golgiego ze zmianami histologicznymi, uzyskanymi przez Skalskiego w tarczycy i nadnerczach. Jako materiału doświadczalnego użyłam królików, gdyż tarczyca ich we wczesnych okresach rozwoju embrionalnego jest już zróżnicowana i ponadto jest bardzo wrażliwa na leki przeciwtarczycowe. Jak wykazał Jurand, zmiany w tarczycy królików pod wpływem metylotiouracylu występują już po trzech dniach podawania leku.

Materiał doświadczalny podzieliłam na cztery grupy:

I grupa: noworodki królicze kontrolne;

II grupa: noworodki królicze, których matka karmiona była tiouracylem przez pierwszą połowę ciąży (10 i 15 dni). Dawka dzienna 0,1 g 4-metylo-2-tiouracylu (May, Baker);

III grupa: noworodki królicze, których matka karmiona była tiouracylem przez drugą połowę ciąży (13, 18, 19 i 24 dni przed porodem). Dawka dzienna, jak poprzednio;

IV grupa: noworodki królicze, których matka karmiona była tiouracylem przez całą ciążę (31 i 32 dni). Dawka dzienna, jak poprzednio.

Preparaty srebrzyłam metodą Aoyama. Skrawki posiadały grubość 8 mikronów.

Obraz tarczycy noworodków kontrolnych przedstawiał się następująco: tarczyca makroskopowo jest mała i blada, mikroskopowo zaś w preparacie srebrzonym zaznaczają się kontury pęcherzyków tarczycy, granice międzykomórkowe są słabo widoczne. Jądro komórkowe niezbyt wyraźnie odcina się od protoplazmy. Aparat Golgiego zredukował sole srebra, w preparacie jest zabarwiony na kolor ciemno-brunatny, prawie czarny, tworzy jak gdyby siatkę lub mocno splątaną nitkę, niekiedy składa się z wyraźnych ziarn, leży bardzo blisko jądra, zajmując niewielki odcinek jego obwodu od strony apikalnej komórki czyli od strony światła pęcherzyka. Nie zajmuje on nigdy całej przestrzeni pomiędzy jądrem a częścią apikalną komórki.

W drugiej grupie doświadczeń samica otrzymywała tiouracyl przez pierwsze 10 i 15 dni ciąży. Tarczyca noworodków była makroskopowo mała i blada. Mikroskopowo aparat Golgiego przedstawia się, jak w kontroli. W trzeciej grupie doświadczeń podawałam matce tiouracyl przez 13 dni końcowych ciąży, począwszy od 18 dnia od chwili zapłodnienia. Tarczyca noworodka była mała, aparat Golgiego przedstawiał się, jak w kontroli. Jeżeli jednak matka była karmiona przynajmniej, przez 18 dni przed porodem, tarczyce noworodków wykazywały duże zmiany histologiczne i to tym większe, im dłuższy był okres podawania tiouracylu. Aparat Golgiego natomiast wykazuje maksymalne zmiany przy podawaniu tiouracylu przez 18 dni i dłuższe podawanie tego leku nie wywołuje w nim dalszych zmian. Makroskopowo tarczyce noworodków były dwa do trzech razy większe niż w kontroli, silnie przekrwione. Budowa pęcherzykowa częściowo zatarta, komórki nabłonka pęcherzyków bardzo wysokie, światło pęcherzyków zapadnięte, puste. Aparat Golgiego w postaci dość luźnej siatki lub licznych ziarn leży na przestrzeni pomiędzy jądrem a częścią apikalną komórki, obejmuje jądro półksiężycowato, czasem nawet w postaci prawie całkowicie lub całkowicie zamkniętego pierścienia. W czwartej grupie doświadczeń matkom podawałam tiouracyl przez całą ciążę. Tarczyca noworodków była makroskopowo silnie powiększona i przekrwiona. Mikroskopowo aparat Golgiego przedstawia się tak, jak w tarczycach noworodków, których matka otrzymywała lek 18 dni przed porodem.

W kontrolnych preparatach nadnerczy noworodków króliczych aparat Golgiego w komórkach kory przedstawia się w postaci luźno splątanej niteczki lub delikatnych, drobnych ziarenek, umieszczony jest tuż ponad jądrem w linii prostej lub rzadziej stożkowato, zajmuje mniej więcej ⅓ obwodu jądra. W korze nadnerczy noworodków których matka otrzymywała tiouracyl przez 10 i 15 pierwszych dni ciąży, względnie przez 13 ostatnich dni ciąży, aparat Golgiego przedstawia się, jak w kontroli. Jeżeli matka karmioną była przez 18, 19, 24 dni przed porodem lub przez całą ciążę, kora nadnerczy wykazuje zmiany histologiczne wsteczne. Aparat Golgiego jest zbity, składa się z grubych ziarn, zajmuje mniej więcej ¼ a nawet i mniejszą część obwodu jądra, kształt jego jest inny niż w kontroli, raczej kulisty. Przestrzeń zajmowana przez aparat Golgiego ponad jądrem ma powierzchnię mniejszą niż w kontroli.

Zestawiając uzyskane wyniki można stwierdzić, że aparat Golgiego w tarczycach noworodków pod wpływem 4-metylo-2-tiouracylu, który przeszedł przez łożysko, wykazuje znaczną hipertrofię w tych wszystkich przypadkach, w których tarczyca jest silnie uczynniona i histologicznie przedstawia hiperplazję. Jest to okres wzmożonego działania tyreotrofiny. Zmiany w aparacie Golgiego wystąpiły dopiero wówczas, gdy podawałam lek najkrócej przez 18 dni przed porodem Dłuższe podawanie nie wywołuje już większych zmian.

Aparat Golgiego w korze nadnerczy noworodków przy podawaniu 4-metylo-2-tiouracylu przez okres nie krótszy niż 18 dni przed porodem zmniejsza się; przy krótszym okresie podawania, zmiany w aparacie Golgiego kory nadnerczy nie wystąpiły.

SUMMARY

The effect of 2-thio-4-methyl-uracil on Golgi apparatus in rabbits.

by K. Wilkosz

The administration of 2-thio-4-methyl-uracil during 10—15 days of the first half of pregnancy does not cause any visible changes in the Golgi

apparatus of the cells of the thyroid gland and of the adrenal cortex in the new born animals. The drug administered for 18, 19 or 24 days before they delivery as well as during the whole pregnancy brings visible changes in the Golgi apparatus both in the cells of the thyroid gland and the adrenal cortex.

In the thyroid gland cells of the new borns the Golgi apparatus becomes enlarged, while in the cells of the adrenal cortex its reduction of size is apparent.

KRAKOWSKIE TOWARZYSTWO LEKARSKIE

Protokół XXV

z posiedzenia w dniu 15. X. 1947

Na wstępie doc. dr J. Aleksandrowicz i lek. A Wolański (II Klinika Chorób Wewn.) *wygłosili odczyt z pokazami pt. „Zastosowanie naskórnej próby do określenia osobniczej leczniczej dawki iperytu azotowego"*.

Aleksandrowicz i Wolański przedstawiają zastosowanie próby naskórnej do określania osobniczej leczniczej dawki iperytu azotowego. Nakładając na odtłuszczoną skórę 1%, 0,1% i 0,01% alkoholowy roztwór dwuchlorodwuetylo-metylaminy, oceniali po 24 godzinach natężenie odczynu, przy czym w przeważającej liczbie przypadków zaczerwienienie skóry zaznaczało się przy stężeniu 1%. W tych wypadkach chorzy oddziaływali w typowy sposób na normalną dawkę iperytu azotowego tzn. 0,1 mg/1 kg wagi ciała.

W przypadkach, w których odczyny skórne występowały już przy stosowaniu słabszych rozczynów iperytu azotowego, a to przy 0 1% i 0.01% stwierdzaliśmy nadmierną wrażliwość ustroju na N. M., dlatego też w tych mniejszą, tzn. 0.05—0.025 mg/1 kg wagi ciała.
przypadkach stosowaliśmy dawkę iperytu odpowiednio

Dzięki tej metodzie unika się przykrych niespodzianek, będących następstwem nadmiernej wrażliwości ustroju na ten związek chemiczny.

W dyskusji odpowiada Aleksandrowicz Drowi Arendowi, że sam tytuł wykładu wyjaśnia, że próba naskórna jest — nie nowo wprowadzona — lecz po raz pierwszy przez autorów zastosowana w odniesieniu do N. M. celem określenia jego leczniczej dawki.

W dalszym ciągu posiedzenia Aleksandrowicz *przedstawia przypadek siatkowico-śródblonkowicy leczonej iperytem azotowym*, pod wpływem którego zmniejszyły się chorobowo powiększone węzły chłonne, cofnęły się objawy zastoju w zakresie dolnych kończyn. Niestety remisja okazała się krótkotrwała, gdyż już po upływie 2 miesięcy wystąpiły powtórnie objawy chorobowe ze strony układu krwiotwórczego, polegające na niszczeniu czynnego układu krwiotwórczego przez metaplastycznie przerosły układ siateczkowo-śródblonkowy, przy czym należy podkreślić, że węzły chłonne tak śródpiersiowe, jak i obwodowe — poprzednio wydatnie powiększone — teraz w okresie pogorszenia nie powiększyły się więcej.

Dalsze 2 przedstawione przypadki, to rozległe owrzodzenia nowotworowe powstałe po napromienianiu Roentgenem. Owrzodzenia te sprawiające chorym dotkliwe bóle, oporne na wszystkie dotychczasowe środki lecznicze zagoiły się pod wpływem stosowania iperytu azotowego. Aleksandrowicz wypowiada przypuszczenie, że ta szczególna właściwość N. M. leczenia nie gojących się ran tak nowotworowych, jak i urazowych wytycza nowe drogi — dotychczas nieznane — dla leczniczego zastosowania iperytu azotowego.

W dyskusji zabierali głos: dr Arend, doc. Kubiczek, dr Gzyl i referenci.

Następnie dr S. Kirchmayer (II Klinika Chorób Wewn.) *przedstawił przypadek karcinocytemii.*

W dyskusji zabierali głos: prof. Tempka, doc. dr Japa.

W dalszym ciągu posiedzenia dr J. Huczyński (II Klinika Chorób Wewn.) *przedstawił przypadek jako przyczynek do przeciwbólowego i przeciwzapalnego działania iperytu azotowego.*

W dyskusji zabierali głos: doc. dr Kowalczykowa, prof. Brzezicki i referent.

W końcu doc. dr J. Aleksandrowicz (II Klinika Wewn.) *przedstawił a) przypadek siatkowico-śródbłonkowicy, b) dwa przypadki owrzodzeń rakowych leczonych iperytem azotowym.*

W dyskusji zabierali głos: dr Kirchmayer, lek. Wolański i referent.

Protokół XXVI

z posiedzenia w dniu 22. X. 1947.

Prof. Dr T. Tempka, doc. dr J. Kowalczykowa i asyst. A. Gzyl *wygłosili wykład pt. „Zagadnienie idiopatycznych schorzeń szpikowo-kostnych w świetle własnego przypadku"*.

Sekretarz: *Dr K. Spett* | Prezes: *Prof. Dr E. Brzezicki*

Sekcja Stomatologiczna Związku Lekarzy R. P.

Z zebrania naukowego z dnia 19. I. 1948 r.

1) Kol. Sieppel przedstawił dwa przypadki: a) chorą operowaną przez siebie na Klinice Stomatologicznej U. J. z rozpoznanym, na podstawie badania histopatologicznego śródbłoniakiem wałeczkowatokomórkowym (endothelioma cylindromatodes) z przejściem procesu w złośliwy. Kość wyrostka zebodołowego wyglądała mikroskopowo na niezmienioną, a zatem jej nie wydłutowano. Następowe badanie histopatologiczne wziętego wycinka kostnego wykazało istotnie, że kość nie została przez nowotwór zaatakowana; b) chorego, o rozpoznaniu jeszcze nie ustalonym, z obrzękiem i zmianami na śluzówce warg i policzka. Rozpoznania nie udało się dotychczas postawić mimo, że chory był już przebadany na kilku innych klinikach specjalistycznych U. J. i były robione rozmaite badania. Dalsze badania dodatkowe są w toku. Chory będzie jeszcze raz demonstrowany po ustaleniu rozpoznania.

2) Kol. Dominik *przedstawił chorą ze złamaniem obustronnym szczęki dolnej, powikłanym raną postrzałową.* Mimo bardzo dużego ubytku kostnego w okolicy wylotu kuli (oba odłamki straciły łączność z sobą), na zdjęciu kontrolnym, zrobionym po pięciu miesiącach, widoczny jest rozwój nowej tkanki kostnej; można tu będzie wobec tego zaniechać nowej operacji osteoplastycznej. W wypadku tym skorzystano z doświadczeń poczynionych w czasie ostatniej wojny.

3) Kol. Drozdowski *przedstawił chorą ze szkliwiakiem szczęki górnej,* który zajął całą prawie jamę Highmora. Zabieg polegał na otwarciu i wyskrobaniu, gdyż chora na żaden poważniejszy zabieg się nie godziła. Przypadek ciekawy ze względu na stosunkowo rzadziej zdarzające się umiejscowienie w górnej szczęce.

4) Kol. Dominik *wygłosił referat pt. Swoiste organopreparaty w leczeniu przyzębicy.* Odczyt był obficie ilustrowany wykresami, rentgenogramami i fotografiami.

Na zakończenie odbyła się dyskusja, w której głos zabierali Kol. Bogusławski, Dorski, Rysiewicz oraz referenci.

Sekretarz: Lek. dent. *M. St. Dobrzańska* — Przewodniczący: Prym. Dr *J. Drozdowski*

Protokół Nr 2/48

z zebrania naukowego z dnia 9. II. 1948 r.

1) Kol. Dominik *przedstawił chorego z Oddziału Ortopedycznego Kliniki Stomatologicznej U. J., u którego wykonana została proteza palladonowa,* w miejsce utraconej większej części trzonu żuchwy. Na skutek postrzału odłamkiem granatu chory uracił tkanki miękkie dolnej części twarzy oraz prawie cały trzon żuchwy. Pozostałe obustronne kikuty zostały wskutek przykurczów mięśniowych i ściągnięć bliznowatych podciągnięte powyżej powierzchni szczęki górnej. Proteza została zawieszona na dwóch ramionach, z tego jedno wykonano z metalu. Chory będzie obecnie poddany dodatkowo operacji plastycznej.

2) Kol. Jaruzelska (Katowice) *wygłosiła referat pt. „Nowe teorie w ortodoncji na podstawie badań Strang'a, Tweed'a i Coster'a.* Referentka podaje, że Streng rozszerzył podaną przez Angle'a definicję okluzji. Powiada on, że normalną okluzję mamy wtedy, gdy strukturalne części, składające się zasadniczo z zębów i szczęk w całości są w harmonii architektonicznej ze swoimi kośćmi podstawowymi i posiadają normalny wzrost, rozwój i umiejscowienie w stosunku do wszystkich wokół położonych tkanek. Streng zaleca, by przy rozpoznaniu i rokowaniu ortodontycznym brać pod uwagę, że: 1) każda nienormalna okluzja przedstawia uzębienie, które mimo wszystko posiada równowagę w stosunku do przylegających struktur; 2) nasze zabiegi powinny ograniczać się do zachowania tej równowagi, nieraz kosztem zmniejszenia zębów, by wynik zabiegów okazał się stałym; 3) przesuwanie zębów należy ograniczyć na tyle, aby ta strukturalna równowaga otaczających tkanek nie uległa zaburzeniu; 4) siły żywotne otoczenia szczęk są tak wielkie, że przesuwanie nadmierne zębów poza ich kości podstawowe zawsze prowadzi, po usunięciu aparatów podtrzymujących, do powrotu do dawnego stanu.

Badania Tweed'a poszły w kierunku określenia nachylenia osi podłużnej siekaczy dolnych w stosunku do płaszczyzny poprowadzonej przez dolny brzeg trzonu żuchwy. Rozpiętość wychyleń siekaczy dolnych w stosunku do płaszczyzny żuchwy wynosi +5 stopni w odchyleniu od kąta prostego. Znajomość odchylenia kątowego siekaczy jest bardzo pomocną przy stawianiu rozpoznania. Drugą pomocną rzeczą jest określony przez Tweed'a kąt płaszczyzny frankfurcko-żuchwowej, który powstaje z przecięcia się płaszczyzn frankfurckiej i żuchwowej, poza punktem usznym.

Rokowanie jest bardzo dobre, gdy kąt ten równa się 16 stopni, dobre przy 28 stopniach, prawie dobre przy 32 stopniach, niekorzystne, gdy kąt równa się 35 stopniom. Gdy kąt równa się 45 do 55 stopni regulacji nie należy w ogóle przeprowadzać, gdyż nie da to żadnego wyniku. Tweed w większości wypadków zaleca usuwanie $4 \rfloor 4$ lub $4 \rceil 4$

De Coster udowodnił, że najczęstsze nieprawidłowości w szczękach polegają na spóźnionym i lekko zahamowanym rozwoju kostnym przy normalnym rozwoju zębów, odpowiadającym wiekowi. Według de Coster'a stopień kostnienia nadgarstka pokrywa się w czasie ze stopniem kostnienia szczęk. Radzi on więc przy stawianiu rozpoznania i rokowania robić zawsze zdjęcie rentgenowskie nadgarstka lewej ręki dziecka, by przekonać się, czy okres rozwoju kostnego pokrywa się z okresem rozwoju zębów i wiekiem dziecka.

Stosując te najnowsze zdobycze, będziemy mieli wyniki pewniejsze i szybsze ,a leczenie nasze nie będzie wywoływać rozczarowań tak u chorego, jak i lekarza.

Na zakończenie odbyła się dyskusja, w której głos zabrał kol. Drozdowski, podnosząc znaczenie przedwczesnego usuwania zębów mlecznych dla późniejszych zaburzeń.

Kol. Dominik zwrócił uwagę, że nieprawidłowości zgryzowych nie możemy traktować jako zjawisk oderwanych i że coraz lepsza podbudowa naukowa zasad ortodoncji, daje dzisiaj możliwości uniknięcia dotychczasowych błędów. Dzięki temu kończy się okres, jak to nazwał, „akrobacji" regulacyjnej, gdy przeprowadzało się zabiegi wprawdzie bardzo efektowne, ale nie oparte na zasadach równowagi z tkankami otaczającymi, a więc dające wiele nawrotów.

Sekretarz: *Dr K. Dominik* — Przewodniczący: *Dr L. Sieppel*

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

RÓŻNE:

Z dniem 15 stycznia 1948 r. zostało otwarte w Szczanicy Sanatorium Przeciwastmatyczne P. C. K.

REDAKCJA OTRZYMAŁA:

Roczniki Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Dz. D. Nauki Lekarskie. T. II. Z. 1. 1947.

M. Kulczyńska: Co kobieta wiejska o macierzyństwie wiedzieć powinna. Wyd. II popr. Książnica-Atlas. Wrocław-Warszawa 1948.

Biology and human affairs. Vol. 1. Nr 3. 1948.

The United States Information Service: Catalogue of books, periodicals and pamphlets in the library. 1947.

Życie Nauki. Nr 25—26, 1948.

The Medical and Dental Bulletin. Nr 1. 1948. (Official Organ of the Polish Medical and Dental Association of America).

UBEZPIECZALNIA SPOŁECZNA W NOWYM SĄCZU

ogłasza konkurs na wakujące stanowiska lekarzy:

1. lekarza domowego U. S. w Nowym Sączu z 5-ma godz. ordynacji dziennej,
2. lekarza domowego U. S. w Zakopanem z 3-ma godz. ordynacji dziennej,
3. lekarza domowego U. S. w Glinniku Mariampolskim z 5-ma godz. ordynacji,
4. lekarza domowego U. S. w Muszynie z 3-ma godz. ordynacji dziennej,
5. lekarza domowego U. S. w Limanowej z 5-ma godz. ordynacji dziennej,
6. lekarza domowego U. S. w Poroninie z 2-ma godz. ordynacji dziennej,
7. lekarza-okulistę w Gorlicach z 5-ma godz. ordynacji dziennej (mieszkanie zarezerwowane — możliwość b. dużej praktyki prywatnej),
8. lekarza-laryngologa U. S. w Zakopanem i Gorlicach z 3-ma godz. ordyn. dziennej.
9. lekarza dentystę U. S. w Rabce z 3-ma godzinami ordynacji dziennej,
10. Pielęgniarki dyplomowanej do Gorlic, Jasła i Limanowej,
11. Magistra Farmacji do apteki U. S. w Nowym Sączu.

Podania wraz z załącznikami należy składać do Dyrekcji Ubezpieczalni Społecznej w Nowym Sączu, ul. Długosza 28. w terminie do dnia 15. IV. 48.

Dyrekcja
UBEZPIECZALNI SPOŁECZNEJ
w Nowym Sączu

UBEZPIECZALNIA SPOŁECZNA W BIAŁEJ PODLASKIEJ

ogłasza konkurs na stanowisko:

1) lekarza ftizjologa w Białej Krakowskiej.
2) lekarza domowego w Andrychowie.
3) lekarza domowego w Wilamowicach.
4) lekarza domowego w Oświęcimiu.
5) 2-ch lekarzy domowych w Wadowicach.
6) lekarza domowego w Szczyrku-Buczkowice.

Do podań należy dołączyć: 1) Własnoręcznie napisany życiorys, 2) odpis dyplomu lekarskiego, 3) odpis zezwolenia na wykonywanie praktyki lekarskiej w Państwie Polskim, 4) odpis obywatelstwa polskiego, 5) Ubiegający się o stanowisko ftizjologa dowód specjalności.

Podanie należy składać w Ubezpieczalni Społecznej w Białej Krakowskiej do dnia 30. IV. 1948 r. Ftizjolog może objąć równocześnie posadę w Powiatowym Ośrodku Zdrowia w Białej Krakowskiej.

Lekarz Naczelny
Dr Twaróg Alfred

Dyrektor
Dr Franciszek Mildner

IZBA LEKARSKA W KRAKOWIE

przypomina swoim P. T. członkom, że składki członkowskie przesyłać można czekami PKO dla Izby Lekarskiej numer konta IV. 132, dla Kasy Wzajemnej Pomocy Lekarzy numer konta IV. 143.

Drukarnia Nr 3 Spółdzielni Wydawniczej „Wiedza" Kraków, Orzeszkowej 7. Nr. zam.: 98 — 2.500 — 19. III. 48 — M — 44906